

RIVISTA MILITARE



ESERCITO

Periodico fondato nel 1856

Periodico trimestrale 4/2020 - € 4 (in Italia) - www.esercito.difesa.it - Data prima Immissione 04/12/2020




ESERCITO

L'ORO DI ARIANNA

VERSO LE OLIMPIADI 2024



L'editoriale



Colonnello
Franco Di Santo

Cari lettori,

assumo con grande entusiasmo e intima fierezza l'incarico di Direttore di *"Rivista Militare"*, periodico d'indiscusso prestigio e lunga tradizione nell'ambito della pubblicistica della Difesa nonché strumento irrinunciabile per una efficace comunicazione all'interno e all'esterno dell'Istituzione militare.

L'Esercito è una organizzazione moderna e dinamica da sempre al servizio del Paese in ogni circostanza, che vede i suoi uomini e donne in prima linea in Patria e all'estero con costante dedizione e riconosciuta professionalità. Sono questi uomini e queste donne, bene più preziosi di cui la Forza Armata dispone, che la *"Rivista Militare"* racconta da sempre, sotto tutti i punti di vista, con un apporto di conoscenze e riflessioni libere da qualsiasi conformismo e con una prospettiva indirizzata al futuro senza mai dimenticare il presente, frutto di un glorioso passato.

Un giornale aperto al contributo di tutti, militari e civili, è quello che può e deve essere garanzia di un dibattito che abbia a cuore non solo la crescita della Forza Armata ma anche dell'intero Paese, in un connubio naturale e indissolubile che da sempre lega l'Italia al suo Esercito, anche nel campo culturale. È mio fermo proposito consolidare la presenza del nostro illustre periodico nel panorama editoriale italiano continuando l'opera illuminata e d'indubbio successo di coloro che mi hanno preceduto, *in primis* il Colonnello Valentino de Simone che ringrazio per i brillanti risultati conseguiti sotto la sua recente direzione.

Mi accompagneranno, nella mia esaltante sfida, dei collaboratori preparati e motivati che compongono una piccola ma coesa squadra completamente votata a mantenere alto il prestigio della *Rivista Militare*: certamente loro e io ce la metteremo tutta per conservare e, possibilmente, accrescere l'alto livello di gradimento e l'ampia considerazione di cui gode oggi il nostro periodico, nel solco di una ricca storia editoriale iniziata nel 1856.

Concludo ringraziando vivamente le Superiori Autorità che hanno voluto onorarmi di questo prestigioso incarico, grato della fiducia riposta in me e cosciente dell'alta responsabilità che assumo nei loro e nei vostri confronti, cari lettori, cui spetta come sempre il definitivo e insindacabile giudizio sui risultati del nostro appassionato lavoro.

Col. Franco Di Santo

Nel prossimo numero

Trieste 1953-1954

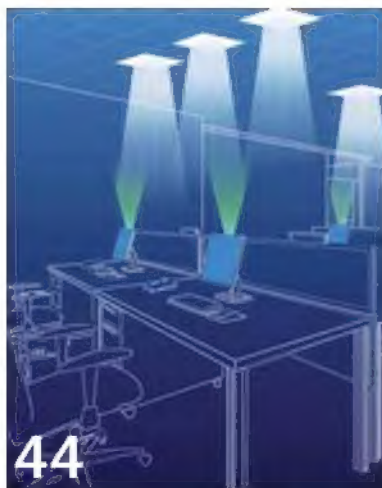




ESERCITO

#DIPIÙINSIEME | #NOICISIAMOSEMPRE





1 L'EDITORIALE

NOTIZIE E CURIOSITÀ

- 4 Opportunità sostenibili
di Marco PUPILLO
- 8 Il riconoscimento facciale
di Maksymilian CHORAZY
Valentino STEFANO
- 10 La radio stellata
di Andrea GALLIENI
- 12 Porta Pia
la commemorazione del 150°
di Andrea CIONCI
- 14 Comando Logistico ed Ecopneus
insieme per la cultura del riciclo
di Livia IERVOLINO
- 15 I più cliccati

RUBRICHE

- 16 PERCHÈ SI DICE COSÌ
- 17 FOTO D'AUTORE
- 21 L'INTERVISTA
- 42 IL PUNTO DI VISTA
- 86 STARE IN FORMA A TAVOLA
- 103 RECENSIONI

PENSIERO

- 24 La manovra di Ulm
di Andrea FOGARI
- 30 Il nucleare iraniano
di Antonio CIABATTINI
LEONARDI
- 34 Attacchi cibernetici
di Mario RASO
- 39 Lo strano caso balistico
che salvò l'Italia
di Andrea CIONCI
Valentino de SIMONE
- 44 Opportunità del futuro
di Carlo ROMANO

AZIONE

ADDESTRAMENTO

- 48 Quando l'esercitazione è "live!"
di Stefano MAPPA
Marco GUBETTI

- 52 Angeli sulle nostre teste
di Pasquale SPANO

OPERAZIONI

- 56 Terra e aria
di Federico TONON
- 60 Per la salvezza dello Stato
di Francesco SANTILLO

UNITÀ MEZZI ARMI ED EQUIPAGGIAMENTO

- 64 Droni e anti-droni
di Alessio GRONCHI
- 68 Un'eccellenza italiana
nell'alleanza
di Franco MERLINO
- 72 L'acciaio dei cannoni
di Daniele PAPA

Proprietario



MINISTERO
DELLA DIFESA

Editore

Difesa Servizi S.p.A. - C.F. 11345641002

STATO MAGGIORE ESERCITO

Ufficio Generale

Promozione, Pubblicità e Storia

Direttore responsabile

Colonnello Franco Di Santo

Redattore Capo

Tenente Colonnello Pierfrancesco Sampaolo

Coordinamento attività editoriali

e Redazione pubblicazioni

Filippo Antonicelli, Rossella Borino Esposito,
Andrea Cionci, Marcello Ciriminna, Raimondo
Fierro, Livia Iervolino, Annarita Laurenzi,
Maria Perillo, Igor Piani, Pasquale Scafetta

Segreteria e diffusione

Claudio Angelini, Sergio Di Leva, Silvio Morini,
Alessandro Serafini, Ciro Visconti

Sede

Via di San Marco, 8 - 00186 Roma
Tel. 06 6796861

Amministrazione

Difesa Servizi S.p.A.
Via Flaminia, 335 - 00196 Roma
Direzione di Intendenza
dello Stato Maggiore dell'Esercito
Via Napoli, 42 - 00187 Roma

Stampa

Gemmagraf 2007 S.r.l.
Via Tor de Schiavi, 227 - 00171 Roma
Tel. 06. 24416888

Distribuzione

Distribuzione SO.DI.P. "Angelo Patuzzi" S.p.A.
Via Bertola 18 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02. 660301 Telefax 02. 66030320

Abbonamento Annuale

Italia: Euro 12,00

Estero: Euro 12,00 (più spese di spedizione)

Un fascicolo arretrato Euro 4,00 (più spese di
spedizione a carico del richiedente)
L'importo deve essere versato sul c/c postale
000029599008 intestato a Difesa Servizi S.p.A.
oppure tramite bonifico intestato a
Difesa Servizi S.p.A. - codice IBAN
IT 37 X 07601 03200 000029599008
- codice BIC/SWIFT BPPIITRRXXX

Iscrizione al Registro della Stampa del Tribunale
Civile di Roma n. 944 del 7 giugno 1949

ISSN 0035-6980

Periodicità trimestrale

Copyright © 2020 Riproduzione riservata

INDIRIZZI WEB

Internet: www.esercito.difesa.it

Intranet: www.sme.esercito.difesa.it

INDIRIZZI E-MAIL

presentazione proposte editoriali

statesercito@esercito.difesa.it

invio materiale e comunicazioni:

rivistamilitare@esercito.difesa.it

abbonamenti:

rivistamilitare.abbonamenti@esercito.difesa.it

Edizione digitale: Marcello Ciriminna

DEDIZIONE

- 76 Un porto sicuro in
un'estate difficile
di Luca ROMANO
- 80 Donne e uomini o soldati?
di Maria PERILLO
- 84 Migliorare le persone
di Erman PANARESE

SPORT & FITNESS

- 90 Prossimo obiettivo
le Olimpiadi 2024
di Livia IERVOLINO
- 92 Atleti Militari
orgoglio dell'Esercito
di Davide DALLAGO
- 96 Forza e precisione
il Biathlon
di Davide DALLAGO

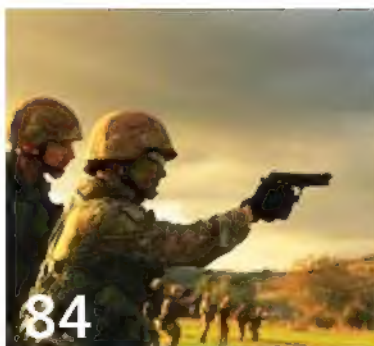
98 VALOR MILITARE

100 IL SOLDATO DEL GIORNO



Norme di collaborazione

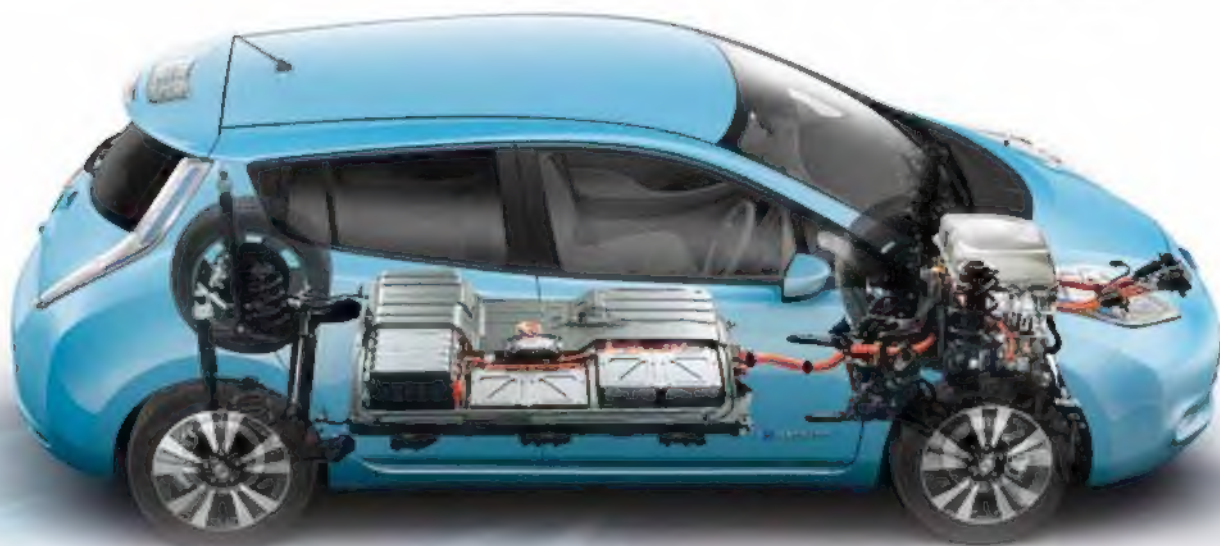
IN COPERTINA 1° C.le Magg. Arianna BRIDI
(foto DBM/Deepbluimedia)



OPPORTUNITÀ SOSTENIBILI

Ecomobilità e Difesa

di Marco Pupillo



La ricerca e lo sviluppo di tecnologie che consentano una maggiore tutela dell'ambiente e riducano significativamente le emissioni di gas a effetto serra rivestono un ruolo sempre più centrale nelle questioni della politica globale. Anche l'Italia ha da tempo dimostrato sensibilità per queste tematiche e, in tale quadro, le Forze Armate possono giocare un ruolo importante, confermandosi parte di un sistema sempre pronto a migliorarsi in termini di efficienza, anche in chiave di sostenibilità ambientale: ammodernare il parco dei veicoli commerciali, al passo con le tecnologie in tema di riduzione dell'inquinamento, potrebbe stimolare ulteriormente la ricerca tecnologica nel settore e contribuire a diffondere una coscienza ecologica consapevole nel Paese. A tale scopo è lecito interrogarsi sull'opportunità di introdurre in servizio autoveicoli a emissioni zero, ovvero valutare la compatibilità tra le esigenze delle Forze Armate (relativamente alla mobilità con veicoli commerciali) e le potenzialità che i veicoli

elettrici offrono, tenendo nella giusta considerazione anche i limiti nell'impiego che questa tecnologia pone.

LA TECNOLOGIA DEI VEICOLI ELETTRICI

I veicoli a "emissioni zero" sono quelli che, nominalmente, non producono emissioni di gas durante l'utilizzo. Ad oggi possono essere considerati tali solo i veicoli elettrici, dal momento che, sebbene i veicoli alimentati ad idrogeno non producano emissioni inquinanti, la produzione del loro combustibile è ancora legata esclusivamente a tecniche basate su fonti tradizionali e non rinnovabili, dunque inquinanti.

L'analisi del mercato delle automobili a livello mondiale fa registrare la tendenza nelle vendite dei veicoli elettrici che, inequivocabilmente, dimostra l'interesse verso questa tecnologia sempre più performante e in grado di soddisfare le esigenze di mobilità (specie quella urbana), rispettando l'ambiente. Solo nel 2019, i modelli

elettrici hanno superato l'1,65 milioni di immatricolazioni, con un aumento di quasi il 10% rispetto al 2018. Oggi, tutte le principali case automobilistiche sono presenti sul mercato di veicoli elettrici e propongono una gamma di modelli, dalle utilitarie, alle berline, ai SUV, capaci potenzialmente di coprire interamente il mercato. Nonostante tutti gli studi di settore (tra i più autorevoli si cita il *"Global EV Outlook 2019"* pubblicato dalla *International Energy Agency*) riportino previsioni che fanno chiaramente delineare una ulteriore progressiva crescita delle immatricolazioni di veicoli elettrici, questi non hanno ancora ottenuto davvero il successo atteso, soprattutto a causa dei limiti che questa tecnologia ancora deve superare: dalle relativamente basse prestazioni in termini di autonomia (espressa in Km), ai tempi necessari per la ricarica, alla mancanza di una adeguata rete di "rifornimento".

La ricerca tecnologica nello specifico settore delle batterie per questi veicoli ha fatto notevoli progressi negli

ultimi anni e le auto commercializzate oggi hanno mediamente un'autonomia compresa tra i 250 e i 600 Km (trattasi di km effettivamente percorsi, dal momento che l'auto, ferma nel traffico, ha consumi quasi nulli).

Altro limite delle autovetture elettriche, con particolare riguardo alle batterie, è costituito dai tempi di ricarica: una batteria di taglia media, da 40 kWh (per un'autonomia di circa 300 km) può essere ricaricata in 30-60 minuti presso una stazione di ricarica veloce, il tempo sale a 4-8 ore utilizzando le colonnine pubbliche, e arriva a 8-12 ore se collegata alla rete domestica.

Al di là dei limiti legati alle prestazioni, un ulteriore importante vincolo è costituito dalla carenza delle infrastrutture di ricarica. Secondo una stima effettuata alla fine del 2019 dal Politecnico di Milano, in Italia ci sono circa 8.200 colonnine considerando quelle pubbliche nelle strade, piazze, parcheggi e quelle private ad accesso pubblico, ad esempio negli alberghi e nei supermercati. Da notare che, mentre quasi tutti i punti di ricarica si trovano nelle aree urbane e presso i punti d'interesse (ad es. i centri commerciali), meno del 5% del totale sono quelli disponibili sulle strade extra-urbane e sulle autostrade. Per avere un termine di paragone, basti considerare che in Italia ci sono 21.976 impianti di distribuzione carburanti sulla rete stradale, ai quali se ne aggiungono 484 sulla rete autostradale (fonte: Ministero dello



Sviluppo Economico) e i tempi per il rifornimento di un veicolo alimentato a benzina o diesel non sono paragonabili a quelli per la ricarica di un veicolo elettrico.

Ulteriore criticità da annoverare è la necessità di comprendere appieno la sicurezza delle batterie ed il loro effettivo comportamento in caso di coinvolgimento di queste autovetture in incidenti stradali, laddove deve essere ancora adeguatamente testato sia il bilanciamento di pesi sia la possibilità che non vengano accidentalmente innescati incendi, sia l'isolamento di tensioni elettriche elevate.

VANTAGGI NELL'IMPIEGO DI AUTOVETTURE ELETTRICHE

I vantaggi di tipo economico sono riscontrabili per lo più nel lungo periodo e sono dovuti alla tecnologia che è alla base del motore elettrico: le componenti che nelle auto con

motore a combustione interna sono più soggette a usura, in quelle elettriche non sono presenti (impianto di alimentazione e filtri, impianto di lubrificazione, impianto di trasmissione a frizione, alternatore, impianto di raffreddamento del motore, impianto di accensione, impianto di scarico gas). Questo evidentemente si ripercuote sui costi di manutenzione, per cui i veicoli elettrici risultano particolarmente vantaggiosi considerato che, quali parti soggette a deterioramento, presentano esclusivamente pneumatici e freni (questi ultimi peraltro anche meno sollecitati grazie ai sistemi di recupero dell'energia).

Ulteriore evidente vantaggio dei veicoli elettrici è il costo del "carburante": numerosi test effettuati da associazioni di consumatori e riviste specializzate hanno dimostrato che il "pieno" per un'auto elettrica è di circa 8€. (per la ricarica di una batteria). Sul piano prettamente economico, quindi, dall'analisi comparata dei co-



sti di gestione tra un veicolo elettrico ed una autovettura della stessa categoria con motorizzazione diesel, la prima risulta più vantaggiosa secondo un rapporto di costi di quasi 1 a 2. Gli altri vantaggi sono di tipo ambientale, primo tra tutti l'assenza di emissioni di gas-serra, essendo i veicoli elettrici a tutti gli effetti a "emissioni zero". Vi è poi la forte riduzione dell'inquinamento acustico: si noti che la rumorosità del motore elettrico è superata da quella del rotolamento degli pneumatici sull'asfalto, con un notevole vantaggio soprattutto nei centri abitati.

PROSPETTIVE D'IMPIEGO DELLE AUTOVETTURE ELETTRICHE NEL COMPARTO DIFESA

I limiti oggettivi della tecnologia dei veicoli elettrici (in particolare l'autonomia, i tempi per la ricarica e la disponibilità di impianti per la ricarica stessa lungo la rete stradale/autostadale), consentono di ipotizzare, nel concreto, l'utilizzo di questa tecnologia limitatamente ai veicoli commerciali e ai servizi c.d. "tecnici per la funzionalità dei Reparti".

Tali servizi, attivati in ogni infrastruttu-

ra militare, sono generalmente svolti con carattere routinario, pertanto con ampi margini di programmazione, per lo più nella stessa città e con percorrenze inferiori ai 100 Km giornalieri.

Questa ipotesi risulta pienamente adeguata all'autonomia media dei veicoli elettrici che, quindi, potrebbero essere efficacemente utilizzati laddove una ricarica effettuata al termine dell'orario di servizio garantirebbe la disponibilità del veicolo il giorno successivo.

Ulteriore considerazione può essere fatta tenendo conto che, nella maggior parte dei casi, gli spostamenti connessi con questa tipologia di servizi vanno da una caserma ad un'altra e quindi, dotando ogni Ente di stazioni di ricarica, si potrebbe creare una "rete" infrastrutturale per la ricarica di veicoli elettrici comune a tutto il comparto della Difesa, capillare e ben distribuita.

Per completezza, è doveroso considerare che, mentre per l'utilizzo dei veicoli diesel l'infrastruttura per il rifornimento presso i Reparti esiste già ed è impiegata con procedure consolidate, per i veicoli elettrici sarà necessario un adeguamento degli impianti, oltre che la definizione di procedure operative. Tuttavia, anche la fornitura e la realizzazione delle stazioni di ricarica po-

trebbero essere effettuate con contratti accentrati e non è da trascurare la possibilità di integrare i sistemi per la produzione di energia elettrica mediante fonti rinnovabili, sempre più diffusi nelle installazioni militari, con le infrastrutture per la ricarica, il che potrebbe ulteriormente migliorare il sistema.

CONCLUSIONI

I dati oggettivi esplicitati, indirizzano ed incoraggiano verso la scelta di introdurre in servizio autovetture elettriche. A questo punto, è evidente l'opportunità per la Difesa: valorizzare le tecnologie esistenti nel campo della mobilità sostenibile e dare un impulso all'innovazione.

In conclusione, la scelta di dotare le Forze Armate di autovetture elettriche, non solo rilancerebbe il loro ruolo tradizionale di essere portatrici e divulgatrici di valori, ma anche quello di essere promotori di innovazione, progresso, ricerca e sviluppo per l'intero Sistema, ponendosi quale esempio virtuoso di istituzioni capaci di osare, ammodernarsi sempre, crescere e guardare con coraggio al futuro, per indirizzare il Paese verso prospettive sempre migliori di sviluppo sostenibile.



NUOVA JEEP® RENEGADE 4xe PLUG-IN HYBRID

ISPIRATA DALLA NATURA



PRENDIAMOCI CURA
DEL NOSTRO FUTURO

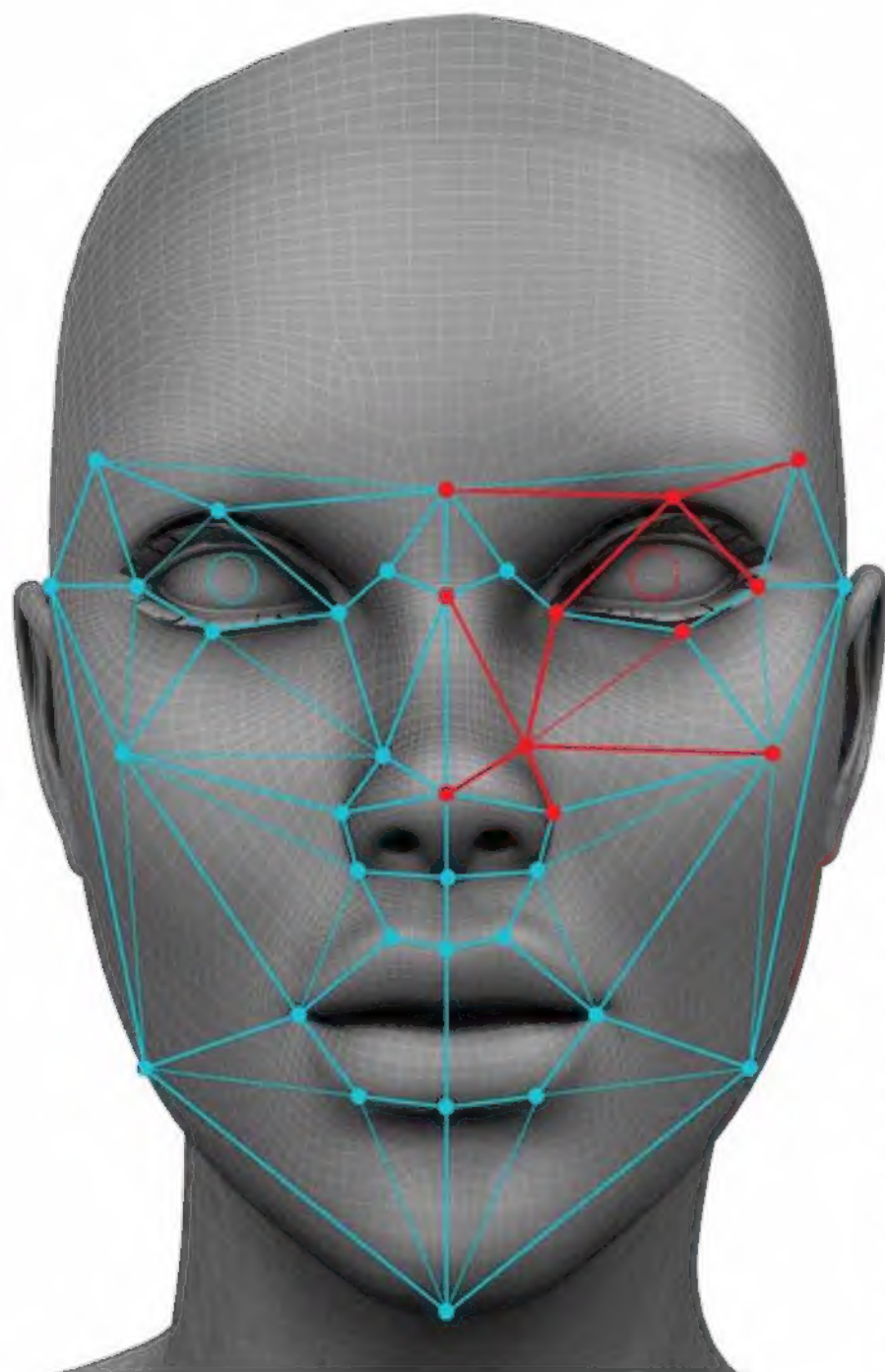
Jeep®

Gamma Renegade 4xe: emissioni di CO₂ (ponderate, combinate) (g/km): 46 - 44, Consumo di carburante (ponderato, combinato) (l/100km): 2,0 - 1,9. Valori omologati in base al metodo di misurazione/correlazione riferito al ciclo NEDC di cui al Regolamento (UE) 2019/1840 aggiornati al 30/09/20. I valori sono indicati a fini comparativi.

Jeep® è un marchio registrato di FCA US LLC.

IL RICONOSCIMENTO FACCIALE

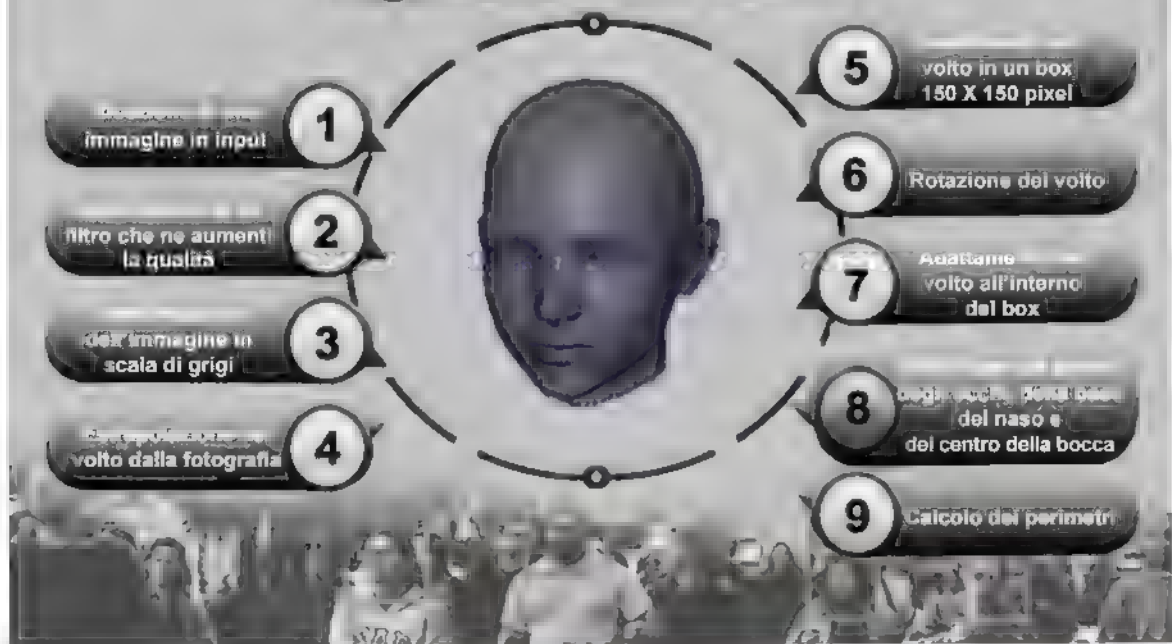
di Maksymilian Chorazy
Valentino Stefano



Il riconoscimento facciale e la rilevazione del movimento sono fra le migliori innovazioni che la tecnologia, attualmente, pone al servizio degli Stati per risolvere problemi di autenticazione e di sicurezza. In questo momento storico, caratterizzato dalla crisi sanitaria causata dal Covid-19, si assiste a un incremento dell'utilizzo di automatizzazioni per sopperire alle nuove esigenze. Di conseguenza, si sono dovute sviluppare applicazioni per garantire la sicurezza fisica delle persone con procedure più veloci, adeguate all'alta frequenza di utilizzo giornaliera, in contesti sia militari sia civili. Per questo, gli Ufficiali frequentatori del Comando per la Formazione e Scuola di Applicazione dell'Esercito hanno voluto dare il loro contributo sviluppando un sistema di applicativi di controllo del personale che potesse essere di pronto impiego, di facile implementazione e senza aggravio di costi per l'Amministrazione. Il progetto è frutto delle conoscenze acquisite dai giovani Ufficiali durante il percorso formativo per la laurea triennale in Scienze Strategiche. Come noto, a causa del Coronavirus, i compiti di sorveglianza delle infrastrutture militari sono stati integrati da ulteriori procedure che vanno dai rilevamenti della temperatura corporea alla verifica del distanziamento sociale in ingresso e uscita.

È nata così l'idea di velocizzare e rendere più efficaci questi controlli sviluppando un pacchetto di applicativi *software* liberi da contratti di licenza. Questi servirebbero tanto per il riconoscimento facciale, quanto per

Algoritmo Viola Jones



rilevare e tracciare il movimento. La possibilità di riconoscere le persone da parte del programma avviene analizzando i dati biometrici distintivi di ogni volto umano: in questo caso, la distanza presente tra occhi, naso e bocca, un dato che si ottiene prelevando immagini bidimensionali tramite una webcam. Per ogni immagine catturata, il programma riesce autonomamente a riconoscere la presenza di volti umani.

Il pacchetto è stato completato con un applicativo per il rilevamento e il tracciamento del movimento scritto con linguaggio di programmazione *Processing*, basato su Java.

Il funzionamento del programma si avvale di algoritmi in grado di analizzare i singoli *pixel* di un'immagine e di confrontarli con un precedente *frame* della stessa videoripresa.

Grazie alla natura "*open source*" dei codici-sorgente, tali applicativi potrebbero - con le dovute implementazioni - essere continuamente aggiornati in base alle necessità. La sperimentazione sul sistema non si è ancora esaurita e sarà oggetto, nel corso dello sviluppo dell'iter formativo, di ulteriori implementazioni. Inoltre, tali applicativi appositamente sviluppati potrebbero rappresentare un contributo fruibile ed accessibile per il Sistema Paese.



LA RADIO STELLATA

di Andrea Galloni

Radio Esercito, la radio con le stellette, c'è, esiste e gode di ottima salute. Trasmette in web tutti i giorni, tutto il giorno, con tono allegro e vivace, la musica del momento e le informazioni targate Esercito Italiano. Parla il linguaggio dei giovani, ma strizza l'occhio anche a chi di anni ne ha qualcuno in più.

Le voci sono di ragazzi che si sono immedesimati nel ruolo con la passione di un veterano e l'incoscienza di un bambino; hanno indossato l'uniforme senza sapere della radio, non sono stati reclutati in emittenti nazionali e forse la radio, prima di ora, l'avevano solamente ascoltata, ma in questa stanno riversando tutte le loro energie, davanti e dietro

le quinte, perché sono animati da una passione sconfinata e perché credono nel progetto.

Così come ci credono i Vertici dell'Esercito Italiano, che non hanno esitato un attimo davanti all'idea di poter disporre di un mezzo di comunicazione moderno, veloce, flessibile, economico e soprattutto efficace.

Dopo un anno di tirocinio su rete interna, si è affacciata al mondo della radiofonia con l'entusiasmo e i timori dei debuttanti, ma in realtà debuttante non lo è. Nel suo albero genealogico ci sono le radio militari del passato; si chiamavano "Ibis" in Somalia, "West" in Kosovo, "Bajan" in Afghanistan.

Ognuna con la propria storia e la

propria parabola, ognuna ormai negli annali della comunicazione italiana e nei ricordi di quella schiera di pionieri che, per primi, ebbero fiducia nel microfono e aprirono le porte delle nostre basi militari per avvicinarsi a popoli fino ad allora lontani. Nessuno però si era mai rivolto veramente agli italiani, azionisti di maggioranza delle Istituzioni nazionali, e spesso curiosi di sapere qualcosa in più del mondo militare.

In questo, di sicuro, Radio Esercito avrà la possibilità di raccontare un po' meglio e in modo più semplice al popolo italiano la vita dentro le caserme, nei campi di addestramento e nelle operazioni dell'Esercito Italiano.



Soprattutto, però, la nostra radio nasce per esigenze di comunicazione interna. La nostra Forza Armata è un'organizzazione complessa, polifunzionale e diffusa sul territorio. I suoi appartenenti non si conoscono tutti tra loro e c'è un alto tasso di mobilità del personale: non è facile comunicare, non è facile trovare un minimo comun denominatore.

La comunicazione interna, in questo, è fondamentale.

È scritto nella Storia come sia inscindibile il legame tra coesione dei reparti, comprensione dei fini istituzionali, efficienza di funzionamento e comunicazione interna, tutte in stretto rapporto tra di loro.

In questa ricerca dell'ottimo, o forse semplicemente del meglio possibile, Radio Esercito non vuole essere la soluzione, ma semplicemente un tassello di un complesso puzzle comunicativo che oggi, con la molteplicità dei mezzi a disposizione, è quanto di più democratico ci possa essere, quasi un abito su misura delle personalità e delle esigenze individuali.

I canali di comunicazione tradizionali, come sempre, rimarranno saldi, garantendo i flussi di informazione per il funzionamento della struttura e per l'adempimento degli obblighi burocratici, ma qui si parla di altro.

Qui si parla di quell'area di comuni-

cazione emotiva fondamentale per il benessere delle persone, del loro umore e delle loro sensazioni, dei loro legami sociali e della loro sfera di interessi personali, in sostanza, di quella parte umana e relazionale propria dei singoli, che non si accontenta dell'informazione di servizio, ma ha bisogno di andare oltre i contenuti per generare contatto, vicinanza, dialogo.

Radio Esercito non mira a record di ascolto, semmai a record di partecipazione. Vuole essere la marcia in più nella catena informativa e un filo conduttore sociale dell'Esercito Italiano.

Vuole fare in modo di ascoltare ed essere ascoltata.

PORTA PIA

LA COMMEMORAZIONE DEL 150°

Autorità civili e militari nei luoghi della storica "Breccia"

di Andrea Cionci



Nel traffico convulso di Corso d'Italia, a Roma, spesso sfugge all'attenzione l'antica colonna romana di granito rosso su cui poggia la Vittoria alata: il monumento, insieme alla stele commemorativa dei Caduti italiani, sorge sul luogo preciso della Breccia di Porta Pia, episodio chiave della storia nazionale del quale, il 20 settembre scorso, si sono celebrati i 150 anni.

Per l'occasione, quel tratto di strada è stato isolato in modo che Autorità civili e militari potessero deporre due corone di alloro ai piedi della stele. Insieme al Sottosegretario alla Difesa Angelo Tofalo, alla Sindaca di Roma Virginia Raggi e al Consigliere Eugenio Patané, rappresentante della Regione Lazio, sono intervenuti il Capo di Stato Maggiore della Difesa, Gen. Enzo Vecchiarelli e dell'Esercito, Gen. C.A. Salvatore Farina, accolti dal Presidente dell'Associazione Nazionale Bersaglieri Ottavio Renzi

e da un picchetto di fanti piumati in uniforme storica.

Successivamente, le autorità sono state accompagnate in visita presso l'adiacente Museo Storico dei Bersaglieri; la visita è proseguita con la presentazione di quattro francobolli raccolti in un apposito foglietto e timbrati con uno speciale annullo realizzato da Poste Italiane. Gli ospiti hanno poi ricevuto l'omaggio dei prodotti editoriali del Centro Pubblicità dell'Esercito, tra cui il numero di settembre della Rivista Militare completo di fascicolo storico dedicato proprio alla presa di Porta Pia. È seguita la proiezione di un filmato sulla storia dei Bersaglieri ideato dalla giornalista Carmen Lasorella e realizzato in collaborazione con il Centro Cinesfotografico dello Stato Maggiore dell'Esercito e il Museo Storico dei Bersaglieri, che hanno messo a disposizione documenti originali e filmati d'epoca.

La celebrazione è terminata con la scoperta di una targa marmorea all'entrata di un grande palazzo del 1926 situato al civico 133 di via Nomentana: nel cortile, infatti, esiste ancor oggi un "Pincetto", una collinetta, di cui si tramanda che fosse una postazione delle artiglierie italiane. In realtà, la 5ª batteria del Cap. Giacomo Segre, destinata a svolgere l'azione di fuoco principale contro Le Mura Aureliane, era situata nei pressi di Villa Albani. L'epigrafe è, infatti, generica e ricorda i tre artiglieri caduti durante le operazioni.

Nel cortile è stato esposto anche un cannone originale del 1867, da 121 mm, perfettamente restaurato: la lucida canna bronzea, col nome "Liscate" dal paese natale del fonditore, montata sul celebre "affusto Cavalli", proviene dal Museo di Artiglieria di Torino e fu, forse, impiegata durante la Campagna di Roma.

Le celebrazioni dell'importante an-

niversario si sono concluse con uno straordinario convegno internazionale di studi intitolato "La breccia di Porta Pia", organizzato dallo Stato Maggiore dell'Esercito – Ufficio Storico e dal Pontificio Comitato di Scienze Storiche, che ha avuto luogo nelle giornate del primo e del due ottobre 2020. Particolarmente significativa è stata la cooperazione del Pontificio Comitato di Scienze Storiche, non solo per la levatura dei relatori - italiani e stranieri - ma anche per il valore simbolico di una collaborazione fra "ex nemici", volta alla rilettura condivisa e partecipe di quegli eventi a 150 anni di distanza. Nelle due giornate sono stati affrontati temi di vasto interesse riguardanti anche il quadro politico-diplomatico internazionale dell'epoca e le reazioni suscitate dall'annessione di Roma al Regno d'Italia in altri paesi: dalla Russia, all'America Latina, all'Impero ottomano.

Fondamentale, a tale scopo, l'apporto documentale dell'Ufficio Storico dello SME, dell'Archivio di Stato e degli Archivi Vaticani non solo per ripercorrere le operazioni militari, ma anche per ricostruire l'evoluzione del tessuto urbano nella Città Eterna dove il potere secolare del Papa, da quel 20 settembre 1870, sarebbe rimasto confinato al territorio compreso dalle Mura leonine. Di particolare spessore, la *lectio magistralis* tenuta dal Segretario di Stato di Sua Santi-

tà, Cardinale Pietro Parolin, che ha messo in luce non soltanto aspetti poco noti ed estremamente interessanti su Leone XIII e Pio X - papi che seguirono sul soglio pontificio Pio IX - ma anche il percorso che, nel 1929, condusse l'Italia e la Santa Sede a ricomporre la frattura del

1870 mediante i Patti Lateranensi. L'intervento del Card. Parolin si è concluso mettendo in chiara luce la proficua collaborazione tra Stato italiano e Santa Sede, soffermandosi sull'essenza della missione del Santo Padre che, oggi, è unicamente pastorale e di successore di San Pietro.



Il cannone Liscate restaurato, il primo della batteria del Capitano Segre a sparare su Porta Pia.

COMANDO LOGISTICO ED ECOPNEUS INSIEME PER LA CULTURA DEL RICICLO

Siglato l'Accordo di programma

di Livia Iervolino



È stato siglato lo scorso 18 settembre, presso il Circolo Ufficiali "Pio IX" in Roma, un importante accordo quadro tra il Comandante Logistico dell'Esercito, Generale di Corpo d'Armata Francesco Paolo Figliuolo e il Direttore Generale di Ecopneus, ing. Giovanni Corbetta per la realizzazione di opere di urbanizzazione a elevate prestazioni e ridotto impatto ambientale.

Grazie alla sinergia creata con Ecopneus, società consortile senza scopo di lucro e principale operatore per la gestione dei Pneumatici Fuori Uso (PFU) in Italia, saranno pavimentate con asfalto modificato con polverino di PFU alcune aree della Caserma "Annibaldi" di Milano, sede del Centro Ospedaliero Militare, dove è in costruzione un villaggio in moduli prefabbricati per il personale impegnato nell'Operazione "Strade Sicure". Si tratta di prefabbricati con 128 posti letto realizzati su due piani con 64 camere doppie con servizi privati. Ciò è la riprova di quanto l'Esercito sia attento al benessere e alla cura del proprio personale.

La realizzazione dell'innovativa pavimentazione stradale fa seguito ad

altri due importanti interventi portati a termine da Ecopneus: l'installazione di superfici in gomma riciclata per il benessere animale a Grosseto, nei box e nelle scuderie di cavalli e cani del Centro Militare Veterinario, e la realizzazione a Roma di una pavimentazione di ultima generazione in gomma riciclata per la nuova palestra del Comando Logistico dell'Esercito.

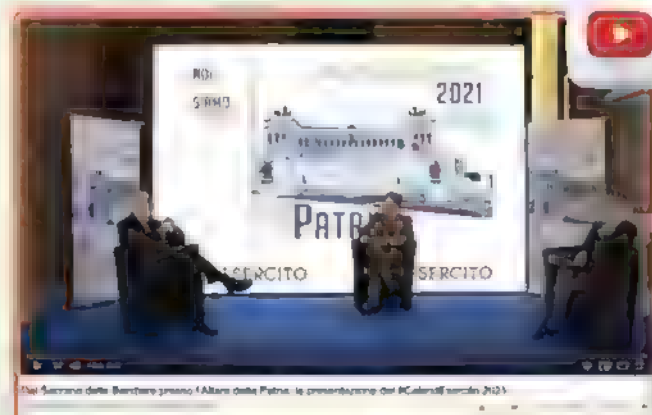
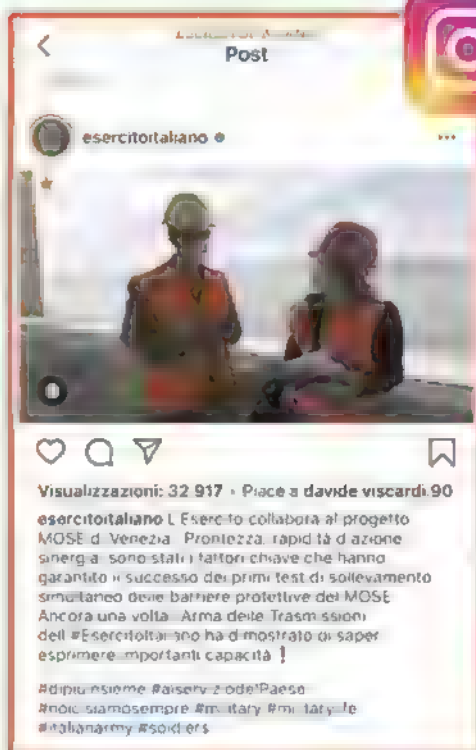
Quest'accordo pone l'accento sulla promozione della cultura del riciclo "e ben si inscende" - così come ha sottolineato più volte nel suo intervento il Generale Figliuolo - nell'ampio progetto dell'Esercito denominato *Caseme Verdi*, fortemente voluto dal Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, Generale di Corpo d'Armata Salvatore Farina. È ispirato all'ammodernamento, secondo i principi della sostenibilità ambientale, delle infrastrutture della Forza Armata, per lo più vetuste, attraverso iniziative che risultino efficienti, funzionali, rispondenti alle normative vigenti, seguendo i criteri innovativi a basso impatto ambientale e ridotti costi di manutenzione.

"Con questa nuova collaborazione - ha dichiarato il Direttore Generale di

Ecopneus Giovanni Corbetta - mettiamo a disposizione del Comando Logistico dell'Esercito la nostra esperienza e le nostre competenze. Siamo onorati di poter collaborare con le strutture ad altissima specializzazione dell'Esercito, che conferma ancora una volta la validità di questa tecnologia innovativa e sostenibile."

Tutte queste attività interpretano e sintetizzano il concetto di economia circolare, nella quale gli operatori economici da un lato rivolgono l'attenzione ai principi dello sviluppo sostenibile in coscienza dei presupposti obblighi infra-generazionali, dall'altro riconoscono la massima dignità agli obiettivi intra-generazionali della *governance* ambientale, dimostrando di ispirarsi a modelli sempre più nobili che attendono all'etica ambientale.

I PIU' CLICCATI



@esercitotaliano
285.000 follower



@Esercitotaliano
63.000 iscritti



@Esercitotaliano
817.725 fan



@Esercitotaliano
86.416 follower

“CANTA CHE TI PASSA”

Può sembrare strano che questa comunissima esortazione proven- ga dal mondo militare, eppure è stata attribuita a un ignoto fante italiano della Grande Guerra che la scrisse, per la prima volta, in una trincea. Fu il poeta e scrittore Piero Jahier, già ufficiale degli Alpini, a renderla nota al pubblico inseren- dola nella prefazione alla sua rac- colta del 1919 “Canti di soldati”: «//

Dal punto di vista fisico, è ampiamen- te dimostrato dalla scienza come l’at- to del cantare porti alla secrezione di endorfine e analgesici endogeni - come le catecolamine - che produ- cono benessere e rilassamento. Inol- tre, migliora il sistema immunitario e allenta le tensioni muscolari, il lento e ampio movimento diaframmatico, inoltre, normalizza la respirazione e fortifica i muscoli ad essa preposti,

sto espressivo che coinvolge, oltre al corpo, sia la sfera emotiva che quella razionale - riporta l’individuo in con- tatto col momento presente. Quan- do la mente rimugina sulle nostalgie del passato o sulle ansie del futuro, puntualmente, infatti, giunge un forte senso di disagio interiore. Il canto, in- vece, richiedendo un certo controllo della voce e consentendo di liberare le emozioni, riconduce la psiche alla



buon consiglio che un fante com- pagno aveva graffiato nella parete della dolina: canta che ti passa».

La frase è rimasta scolpita nella me- moria collettiva come invito ad allonta- nare, tramite il canto, gli stati d’animo spiacevoli. Questi, non a caso, accom- pagnavano la durissima vita di trincea: nostalgia di casa, paura, tristezza, o altre forme di sofferenza morale

ossigena il sangue e produce benefi- ci persino a livello cardiaco.

Dal punto di vista del benessere socia- le, il canto, soprattutto se corale, au- menta il senso di appartenenza a un gruppo e, nella fattispecie del mondo militare, consolida lo spirito di corpo.

Tuttavia, gli apporti positivi più imme- diatamente evidenti sono di natura psicologica: cantare, essendo un ge-

consapevolezza dell’ “attimo fuggen- te” e a ritrovare, quindi, una condizio- ne di equilibrio e serenità.

Questo è uno dei vari motivi per cui nelle tradizioni spirituali - oltre che militari - di tutto il mondo il canto ha sempre avuto un ruolo di primissi- mo piano tanto che, in ambito cri- stiano, S. Agostino coniò il detto: «chi ben canta prega due volte»

RIVISTA MILITARE

Periodico fondato nel 1856



LA TUA FOTO IN COPERTINA
SFIDA FOTOGRAFICA



Promossa dallo Stato Maggiore dell'Esercito - Centro Pubblicità dell'Esercito.

OBIETTIVO

Valorizzare il lavoro svolto dal personale dell'Esercito in Italia e nelle missioni fuori area attraverso degli scatti fotografici.

La "sfida" è aperta a tutto il personale dell'Esercito, militare e civile.

Le foto devono cogliere un dettaglio, un'emozione mettere in evidenza le capacità militari e professionali del personale di ogni Arma/Corpo/Specialità dell'Esercito Italiano.

UTILIZZO DELLE IMMAGINI

Le immagini, inedite, saranno utilizzate a corredo di articoli pubblicati su "Rivista Militare" e, principalmente, per selezionare la foto di copertina.

Le immagini potranno essere scattate con fotocamere digitali, tablet, smartphone. I file dovranno essere in formato JPEG, con una dimensione di almeno 5 MB e 300 dpi per file. Sono ammesse fotografie a colori e in bianco e nero "possibilmente" con inquadrature in formato verticale e, in seconda battuta, in orizzontale.

Le fotografie dovranno pervenire al seguente indirizzo di posta elettronica rivistamilitare.ci@gmail.com corredate da una didascalia esplicativa, da cui si evinca luogo, contesto e attività. Specificare anche l'Ente di appartenenza e la specialità.

I partecipanti alla "sfida" autorizzano il Centro Pubblicità dell'Esercito a riprodurre e utilizzare, a titolo gratuito e senza limiti di tempo, le immagini pervenute (sarà richiesta apposita liberatoria in caso di pubblicazione della/e foto).

I diritti relativi alle opere presentate restano di proprietà dell'autore, ma il CPE si riserva di utilizzare il materiale fotografico a scopo archivistico, divulgativo, promozionale, didattico e culturale. Sarà in tal caso garantita la citazione dell'autore.

PREMIO

Gli autori delle foto pubblicate in una delle pagine di copertina riceveranno un abbonamento annuale in omaggio alla "Rivista Militare" ed un volume. Agli autori delle foto pubblicate all'interno del giornale sarà inviata una copia del numero.

NOTA:

Si rammenta il rispetto delle norme per la sicurezza delle informazioni nonché di quelle afferenti alla sicurezza sul lavoro.



FOTO D'AUTORE

Serg. Magg. f. (par.) Adamo de Rosa
183° Rgt. Paracadutisti "Nembo"



Tutto quello che vuoi sapere
SEMPRE
a tua disposizione



leader nell'informazione sul mondo delle armi

IN EDICOLA. IN DIGITALE E SUI CANALI SOCIAL





IL PRESIDENTE DELLA REGIONE PUGLIA

“GLI UOMINI E DONNE DELL'ESERCITO SONO L'ORGOGGIO DELLA PUGLIA E DELL'ITALIA”

Michele Emiliano parla di noi

La Puglia è sede della Brigata “Pinerolo”, della Scuola di Cavalleria e di molti altri reparti e Comandi dell'Esercito dislocati in tutta la regione che è, in termini percentuali, la seconda in Italia per numero di vocazioni alla vita militare. Una presenza importante quella degli uomini e donne con le stellette. Come pensa che la Puglia possa sostenere, facilitare e in un certo senso abbracciare i soldati e le loro famiglie?

Queste donne e questi uomini sono l'orgoglio della Puglia e dell'Italia. Il legame tra Istituzioni territoriali ed Esercito è fortissimo. Ho avuto l'onore, prima da Sindaco della città di Bari e poi da Presidente della Regione, di osservare da vicino il grande lavoro portato avanti dai nostri militari, anche andando a trovare all'estero durante le missioni di pace nella ex Jugoslavia e in Libano. Loro devono sapere di poter contare sempre su di noi, sulla loro comunità, che li segue e li supporta. Così come noi facciamo affidamento su questo grande patrimonio umano e di professionalità che l'Esercito Italiano esprime

In questo periodo così complesso e delicato, durante il quale tutte le istituzioni hanno strettamente cooperato per la migliore gestione della fase emergenziale da Covid e per quella corrente, l'Esercito Italiano ha dimostrato prontezza, flessibilità logistica – che lei ben conosce per aver da giovane lavorato nell'azienda di suo padre – e vicinanza alla gente. Come reputa i risultati di questa interazione?

“L'Esercito Italiano è un grande patrimonio umano e professionale”

In tutti i momenti più delicati e complessi, riusciamo come italiani a dare prova di grande responsabilità e capacità di coordinamento. Questo spirito patriottico è stato tangibile più che mai durante l'emergenza Covid e sarà ancora più importante adesso, in questa fase autunnale che sta preoccupando il mondo intero. L'interazione tra Esercito Italiano, Istituzioni e società civile per me è un punto di riferimento, in questo gioco di squadra c'è tutta la forza e la speranza del nostro popolo

Esattamente venti anni fa le prime donne fecero ingresso nell'Esercito. Oggi la Forza Armata può contare su piloti di elicotteri donna, mitraglieri, bersaglieri, piloti carro e tiratori scelti. Quale ruolo e quali prospettive lei vede per le tante ragazze che intraprendono, da anni ormai, professioni e mestieri che per secoli sono stati appannaggio degli uomini?

Il percorso verso la effettiva parità tra donne e uomini è una delle più importanti battaglie di civiltà affrontate nel nostro Paese. Un percorso che va vissuto e praticato sino in fondo, che coinvolge tanto le Forze Armate quanto la politica, le istituzioni, il mondo delle professioni. Tanto più la nostra società saprà garantire pari opportunità, tanto più potremo dire di aver raggiunto dei traguardi di progresso, giustizia ed equità.

È noto che lei è stato un cestista professionista del CUS Bari e conosce bene il valore dello sport che, per l'Esercito, è una priorità assoluta. Molti olimpionici italiani sono infatti dei militari e la Puglia è la terra di Pietro Mennea ma anche del Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, Gen. C.A. Salvatore Farina. Quali progetti di cooperazione ha la Regione Puglia con la Forza Armata nel campo sportivo?

La Regione Puglia mette a disposizione della società importanti strumenti di programmazione e traccia una visione strategica verso la quale orientare le energie. Gli investimenti nello sport, negli impianti

CURRICULUM VITAE DI MICHELE EMILIANO

Michele Emiliano è nato a Bari il 23 luglio 1959, ha tre figli, Giovanni, Francesca e Pietro. È magistrato in aspettativa, è stato sostituto procuratore della Repubblica presso la Direzione distrettuale antimafia di Bari e, precedentemente, presso il tribunale di Brindisi e di Agrigento. Nelle sue funzioni di pubblico ministero ha istruito alcuni tra i più importanti processi alle mafie pugliesi. È stato Sindaco di Bari per dieci anni, dal 2004 al 2014, per la coalizione di centrosinistra. È segretario regionale del Partito Democratico dal febbraio 2014, ruolo che ha ricoperto anche dall'ottobre 2007 al 2009. Nel giugno 2014 è stato nominato assessore alla Legalità e Polizia municipale nel Comune di San Severo, a titolo gratuito. Emiliano è stato eletto Presidente della Regione Puglia il 31 maggio 2015 e riconfermato il 21 settembre 2020.





Michele Emiliano in visita al contingente della Brigata "Pinerolo" in Libano nel 2012.

e nelle infrastrutture, nell'educazione sportiva, nei grandi eventi, rappresenta sicuramente una pietra miliare del nostro programma di governo. Quindi anche in questo ambito gli spazi di collaborazione sono molto ampi e noi siamo pronti a sostenere le progettualità che ci verranno proposte.

Se per un giorno lei fosse un soldato, quale mezzo le piacerebbe pilotare?

Un carro armato, anche perché mio fratello è stato carlista e mi ha descritto in modo entusiasmante questo tipo di mezzi



Michele Emiliano in visita alla fiera del Levante a Bari nel 2020.

LA MANOVRA DI ULM

Napoleone e la dottrina militare attuale

di Andrea Fogari

Il *Manoeuvrist Approach*, in Italiano "Approccio indiretto o manovriero", e il *Mission Command*, "Comando decentralizzato", sono due pilastri fondamentali della dot-

trina nazionale e NATO, una filosofia alla quale ispirare la formazione e il comportamento di ogni uomo e donna dell'Esercito. Non senza difficoltà, in quanto la loro applica-

zione richiede un continuo sforzo in termini di relazioni interpersonali, accettazione di rischi calcolati e assunzione di responsabilità da parte dei Comandanti ad ogni



Il Generale Mack si arrende a Napoleone

livello. Fortunatamente, come in ogni ambito della sfera militare, lo studio della storia viene in nostro aiuto, fornendo numerosi esempi della loro validità. Come sosteneva il colonnello francese Ardant du Picq, propugnatore a metà '800 dell'analisi delle battaglie del passato per prepararsi a vincere quelle future: *"Qualunque cosa si osservi, il soldato andrà a compararla e ad assimilarla alla sua esperienza personale. Ma l'esperienza è lunga da formare, mentre una vita troppo breve. Ecco perché dobbiamo fare propria l'esperienza degli altri"* (1). Dopo aver analizzato questi due pilastri, anche noi esamineremo un *case-study* esemplare: la manovra di Ulm condotta da Napoleone nel 1805

MANOEUVRIST APPROACH E MISSION COMMAND

Secondo dottrina, l'approccio manovriero è il *"metodo di condotta delle operazioni militari in cui risulta premiante colpire la volontà di combattere dell'avversario e la sua coesione, piuttosto che disgregare la componente fisica delle sue forze in termini di uomini, mezzi e materiali. È un approccio di tipo indiretto, [...] nel quale si evitano gli elementi più forti del sistema ostile e si attaccano quelli più deboli, allo scopo preminente di scardinare l'equilibrio dell'avversario nelle sue componenti morale e cognitiva"* (2). Le componenti fisica, morale e cognitiva sono le parti in cui è possibile scomporre la capacità di

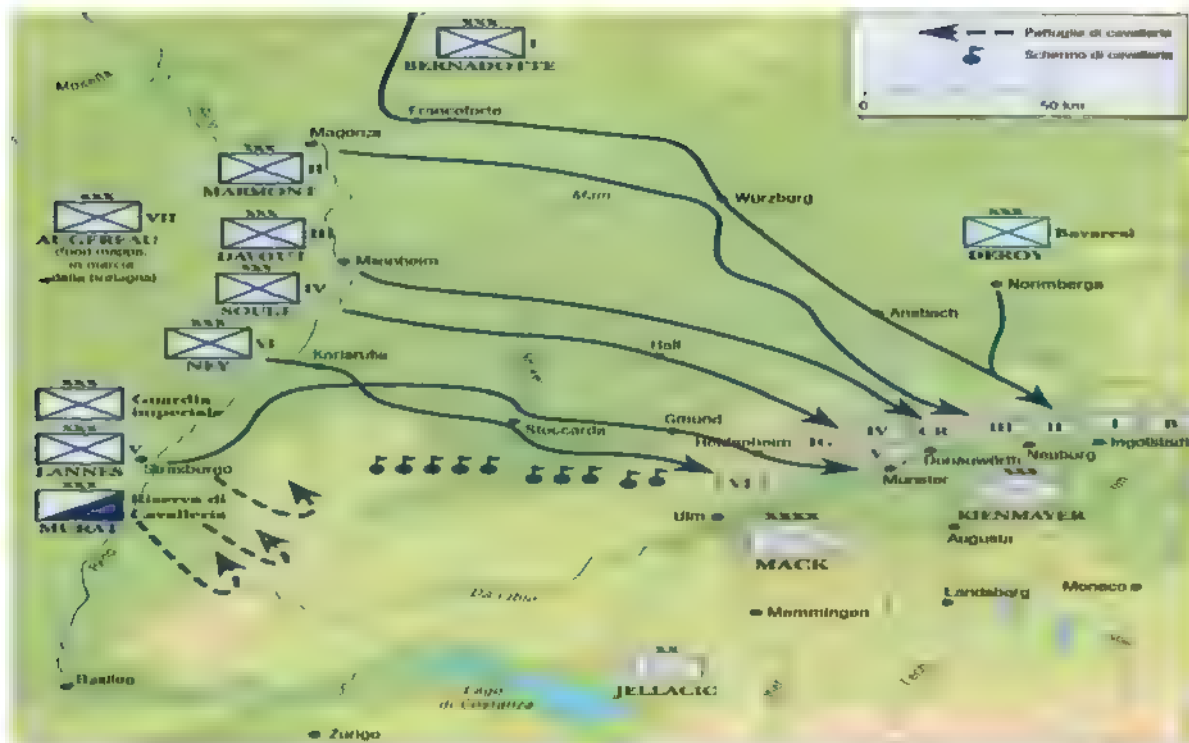
combattimento complessiva di una forza militare. Come vedremo nel *case-study*, sono intrinsecamente correlate tra loro e colpire una di esse può permettere di compromettere le altre. L'idea centrale del *Manoeuvrist Approach*, *"particolarmente efficace quando è utilizzato in combinazione con la filosofia del Mission Command, [...] è la necessità di conquistare, mantenere e sfruttare l'iniziativa, fattore determinante il cui possesso garantisce la libertà d'azione propria e la neutralizzazione della capacità di agire e reagire dell'avversario"* (3).

Il *Mission Command* prevede una pianificazione accentrata e un'esecuzione decentrata, resa possibile grazie all'emanazione di *Mission Type Orders*, i quali assegnano una missione scomponibile in un compito, cioè cosa deve essere fatto, e uno scopo, ossia perché quella cosa deve essere fatta. Il tutto nell'alveo dell'intento del Comandante, chiara descrizione della situazione corrente, della condizione da ottenere - o *End State* - e dei mezzi per raggiungerla. Questi strumenti concettuali permettono ai Comandanti subordinati di agire in linea con quanto stabilito in sede di pianificazione, concedendo tuttavia loro l'autonomia necessaria a gestire eventuali scostamenti (4). Una libertà d'azione necessaria a maggior ragione negli attuali Teatri operativi, caratterizzati da grande incertezza e da un continuo evolversi degli scenari. Facile a dirsi ma difficile a farsi, in quanto l'applicazione del *Mission Command* richiede una profonda conoscenza e fiducia reciproca tra il comandante e i propri subordinati, nonché una notevole assunzione di responsabilità per il primo e un attivo spirito d'iniziativa da parte dei secondi.

1805: LA MANOVRA DI ULM

Napoleone Bonaparte è ritenuto uno dei più brillanti protagonisti della storia militare, se non il più grande, e anche in materia di *Manoeuvrist Approach* e *Mission Command* può insegnare molto.





La marcia della Grande Armée dal Reno al Danubio.



Le ultime fasi della manovra di aggiramento.

Durante l'epopea napoleonica, la Francia è perennemente sotto attacco da parte delle monarchie europee e in una continua condizione di svantaggio. Ciò costringe Bonaparte ad assumere costantemente l'iniziativa, annientando le armate nemiche una dopo l'altra e prima che abbiano il tempo di riunirsi. Da qui nasce la necessità di preservare il più possibile le sue forze e la predilezione per un approccio indiretto basato sulla manovra, che permetta di arrivare allo scontro risolutivo rapidamente e da una posizione di indiscutibile

in attesa che si verifichino le condizioni adatte per attraversarla e liquidare una volta per tutte la Gran Bretagna, eterna rivale francese. Ma i Britannici giocano d'anticipo e promuovono la nascita della Terza Coalizione, composta da alcune nazioni europee tra cui Russia e Austria, con il probabile, imminente, ingresso della Prussia. Ancora una volta, verso Parigi convergono numerosi eserciti che, una volta riuniti, metterebbero la Francia in schiacciante inferiorità numerica. In particolare, la minaccia più prossima è costituita dall'armata

geniale, un contributo fondamentale al *Mission Command*: il Corpo d'Armata. Allora gli eserciti operavano in maniera compatta, suddivisi in piccole unità poste direttamente agli ordini del Comandante in capo. Napoleone, invece, divide la *Grande Armée* in sette Corpi, cioè eserciti in miniatura logisticamente autonomi e singolarmente in grado di far fronte a qualsiasi minaccia per il tempo necessario a ricevere manforte dagli altri. Questo perché ogni Corpo d'Armata è composto da unità di tutte le tipologie dell'epoca, fanteria, cavalleria, artiglier-



Pianificazione congiunta con un Ufficiale dell'Esercito afgano.

vantaggio. Per farlo, come previsto nel *Mission Command*, avoca a sé la pianificazione e affida ai suoi Marescialli l'esecuzione della manovra, caratterizzata da movimenti talmente ampi che ne rendono impossibile un controllo accentrato. Ciò è dimostrato dal suo capolavoro strategico: le fasi iniziali della campagna del 1805. È estate, i 210 mila uomini dell'*Armée d'Angleterre* sono accampati sulla Manica,

austriaca del Generale Mack, forte di circa 72 mila uomini e in marcia verso la città di Ulm, nella Germania sudoccidentale. Napoleone non si perde d'animo: l'Armata d'Inghilterra diviene la leggendaria *Grande Armée* e con questa si appresta a colpire Mack come un fulmine, prima che questi venga raggiunto dai russi al comando del Generale Kutuzov. È qui che dà vita alla sua innovazione più

ria, genio e via dicendo. Bonaparte dimostra così di padroneggiare anche un altro concetto alla base dell'attuale dottrina NATO: l'approccio *Combined Arms*, cioè l'impiego coordinato di diversi assetti di una forza militare per sfruttarne al meglio le peculiarità. Il 25 agosto 1805, i sette Corpi della *Grande Armée* si mettono in marcia verso il Reno che raggiungono nel tempo record di un mese,



Pattuglia appiedata in un villaggio afgano a livello plotone

il 24 settembre. Il 7 ottobre sono sul Danubio, a est di Ulm e alle spalle di Mack che, ignaro dei movimenti francesi, nel frattempo ha raggiunto Ulm ed è convinto di potervi aspettare Kutuzov in tutta tranquillità. Grazie all'agilità dei Corpi d'Armata, la *Grande Armée* ha percorso circa 670 chilometri in soli quarantacinque giorni e interrotto le linee di comunicazione del nemico. Nonostante il brillante esordio francese, l'esito è ancora tutt'altro che scontato. Infatti, Napoleone ha dovuto inviare alcuni distaccamenti a est per contenere i russi in arrivo. Per l'accerchiamento di Ulm, quindi, gli restano solamente quattro Corpi d'Armata, affiancati dalla Guardia Imperiale e dalla cavalleria di Murat, al quale affida il comando diretto dell'operazione. In totale, circa 80 mila uomini. Inoltre, il dispositivo francese è molto esteso e quindi vulnerabile a un eventuale contrattacco di Mack che permetterebbe agli austriaci di riaprirsi la strada per Vienna e ricongiungersi

con Kutuzov. Ma il generale rimane pressoché inerte, ipnotizzato dal magistrale *Manoeuvrist Approach* napoleonico: la rapida marcia dei sette Corpi d'Armata, protetti dallo schermo della cavalleria di Murat, ne ha compromesso la percezione della situazione o, in termini attuali, *Situational Awareness*. Mack passa così dalla convinzione di trovarsi in una posizione formidabile in cui attendere Kutuzov, con i francesi ancora lontani, all'improvvisa percezione di essere in trappola. Ciò fa sì che l'accerchiamento si materializzi nella sua mente prima ancora che sul campo.

Complice la paralisi austriaca, la morsa si chiude il 15 ottobre. Alcune unità sono riuscite a fuggire e a Mack rimangono 23 mila uomini con il morale a terra. Il 17, il generale ottiene una tregua di otto giorni, nella vana speranza che bastino a Kutuzov per raggiungerlo. Ma ormai è talmente sfiduciato che si arrende ai francesi appena due giorni dopo. *"Trentamila uomini [...] e quaranta*

standardi sono caduti in mano ai vincitori. Da quando è cominciata la guerra, il numero totale di prigionieri si calcola sia intorno ai 60 mila, gli standardi catturati ottanta. [...] Le vittorie non sono mai state così complete ed a così basso costo" Le perdite francesi ammontano a soli 1.500 uomini: per Napoleone è un trionfo, una vittoria che avrà la sua consacrazione definitiva poco più di un mese dopo, il 2 dicembre 1805, sulle alture di Austerlitz.

Rileggiamo il *case-study* nell'ottica del *Manoeuvrist Approach* e del *Mission Command*. Napoleone concepisce una manovra di tipo indiretto, il cui requisito principale è la velocità della *Grande Armée*, ottenuta grazie all'agilità dei Corpi d'Armata e all'autonomia concessa ai suoi Marescialli. Riesce così a tagliare le linee di comunicazione di Mack e a comprometterne la *Situational Awareness*, colpendo la componente cognitiva della sua capacità di combattimento. La battaglia è virtualmente vinta, prima ancora di affrontare il grosso del nemico: lo shock causato dall'improvvisa sensazione di essere in trappola affossa il morale del generale e dei suoi uomini, determinandone la sostanziale paralisi; ciò consente ai francesi di circondare e catturare l'intera armata austriaca, annientandone la componente fisica. In gergo tennistico, gioco, set, partita. Un trionfo che conferma la validità del *Manoeuvrist Approach* e del *Mission Command* nell'Europa di inizio '800 così come negli attuali scenari operativi.

NOTE

(1) *Nota Dottrinale dell'Esercito – La storia militare, uso e metodologia*, Comando per la Formazione, Specializzazione e Dottrina dell'Esercito, Roma, 2018, p. 2.

(2) *Pubblicazione Dottrinale dell'Esercito (PDE) 1*, Stato Maggiore dell'Esercito, Roma, 2019, p. 59.

(3) *Ibidem*.

(4) 8° *Bolettino della Grande Armée*, cit. in Chandler D., *"Le Campagne di Napoleone"*, RCS Rizzoli Libri Spa, Milano, 1968, pp. 503-504.



PORTA DI ROMA

GALLERIA COMMERCIALE



**QUI, LE SCALE MOBILI
SONO LA NUOVA PASSERELLA**



La tensione nei rapporti tra Stati Uniti e Iran ha subito una pericolosa accelerazione nei primi giorni del 2020 con la morte del generale iraniano Qasem Soleimani, Comandante della Forza Quds, l'unità dei Guardiani della rivoluzione (*pasdaran*) responsabile per le operazioni estere. Come ritor-

sione, l'Iran ha sferrato un attacco missilistico contro due basi irachene che ospitano personale statunitense in prossimità delle città di Ramadi e Arbil. Nonostante i timori di un'ulteriore escalation, il presidente Trump ha minimizzato la portata dell'attacco e annunciato di voler depotenziare la crisi. Que-

sto scambio di azioni aggressive può essere visto come parte della conversazione sulla deterrenza reciproca tra Iran e Stati Uniti. Vero che si tratta di un confronto tra impari, non soltanto, o neanche principalmente, per via degli squilibri di risorse materiali. Ma non vuol dire che le due parti non si possa-

IL NUCLEARE IRANIANO

Prospettive future

di Antonio Giannattini Leonardi



no scambiare messaggi importanti. Uccidendo Soleimani, Washington ha comunicato a Teheran che deve infastidire i cittadini americani. Khamenei era obbligato a rispondere. Lo ha fatto a suo modo, ricordando a Trump che è in grado di mettere a rischio importanti bersagli americani, colpendo con notevole precisio-

ne e accortezza. L'Iran segnala una condizione di significativa parità con gli Stati Uniti nel contesto regionale, forse già evidente nella decisione di Trump nel giugno 2019 di non reagire militarmente dopo l'abbattimento da parte iraniana di un costosissimo drone (*Global Hawk*) di osservazione statunitense.

Chiaro che qui si tratta di deterrenza con armi convenzionali. Rimane l'assoluta vulnerabilità dell'Iran a un eventuale impiego di armi nucleari da parte americana. Esiste un sistema per contrastare seriamente tale minaccia, dotarsi di un proprio arsenale nucleare, come ha fatto con grande determinazione la Corea del Nord. L'Iran ha fatto passi in questa direzione, lo sappiamo. Ma fino a che punto vorrà arrivare? Vedremo un Iran militarmente nuclearizzato? Quando?

Verosimilmente questi eventi non comporteranno un brusco cambiamento di rotta per l'Iran. Non ce n'è bisogno. L'Agenzia internazionale per l'energia atomica (AIEA) vigila sulle attività nucleari iraniane, anche in base all'accordo del 2015 (Piano d'azione congiunto globale - Pacg; *Joint Comprehensive Plan of Action* - Jcpoa). L'ultima relazione dell'AIEA sull'Iran, in data 11 novembre 2019, ha però dipinto un quadro più preoccupante della situazione. Significativo anche perché da ente multilaterale, l'AIEA procede generalmente con prudenza, cercando di non alienarsi le simpatie di nessuno. Ma già quello che ha dichiarato fa pensare a un'accelerazione dell'attività nucleare iraniana. Usando il solito linguaggio diplomatico, l'ente ha confermato ancora una volta che, a scapito dell'intensa attività di monitoraggio e verifica, non è in grado di confermare che il programma nucleare iraniano abbia scopi esclusivamente pacifici. Gli ispettori hanno documentato, per esempio, la presenza in passato di uranio in un deposito non ufficialmente dichiarato, probabilmente nei pressi di Teheran. La presenza di un magazzino clandestino d'uranio, spostato poi da qualche altra parte, fa presumere l'esistenza anche di un impianto clandestino per trasformare l'uranio in esafluoruro d'uranio (UF₆), gas che viene iniettato nelle centrifughe per l'arricchimento dell'uranio. Per riassumere ecco gli altri punti chiave del rapporto AIEA sulle attività iraniane

- arricchimento dell'uranio in netta crescita, con l'attivazione di ulteriori centrifughe, alcune di

nuovo tipo, presso gli impianti di Fordow e Natanz,

- superamento delle soglie previste dall'accordo nucleare del 2015 per quanto riguarda le scorte di uranio arricchito, il grado d'arricchimento dell'uranio, il numero e i tipi di centrifughe operative;
- ricerca e sviluppo di nuovi tipi di centrifughe non previsti dall'accordo del 2015;
- impiego di fibre di carbonio per la fabbricazione di centrifughe, senza rispettare i controlli previsti nell'accordo del 2015;
- possibili acquisti illeciti di tecnologie a doppio uso (civile e militare).

Tutto ciò ben prima della morte di Soleimani, che potrebbe certo dare ulteriore stimolo alle iniziative nucleari iraniane. Il momento chiave, però, è stato il ritiro americano dall'accordo nucleare con l'Iran (18 maggio 2018), decisione già segnalata il 13 ottobre 2017, quando Trump ha dichiarato che non avrebbe più certificato ufficialmente che il governo iraniano stesse rispettando l'accordo.

L'accordo aveva sempre notevoli limiti. Ma pare che abbia funzionato decentemente per un certo periodo, allungando i tempi necessari all'Iran per produrre materiale fissile sufficiente per fabbricare un'arma

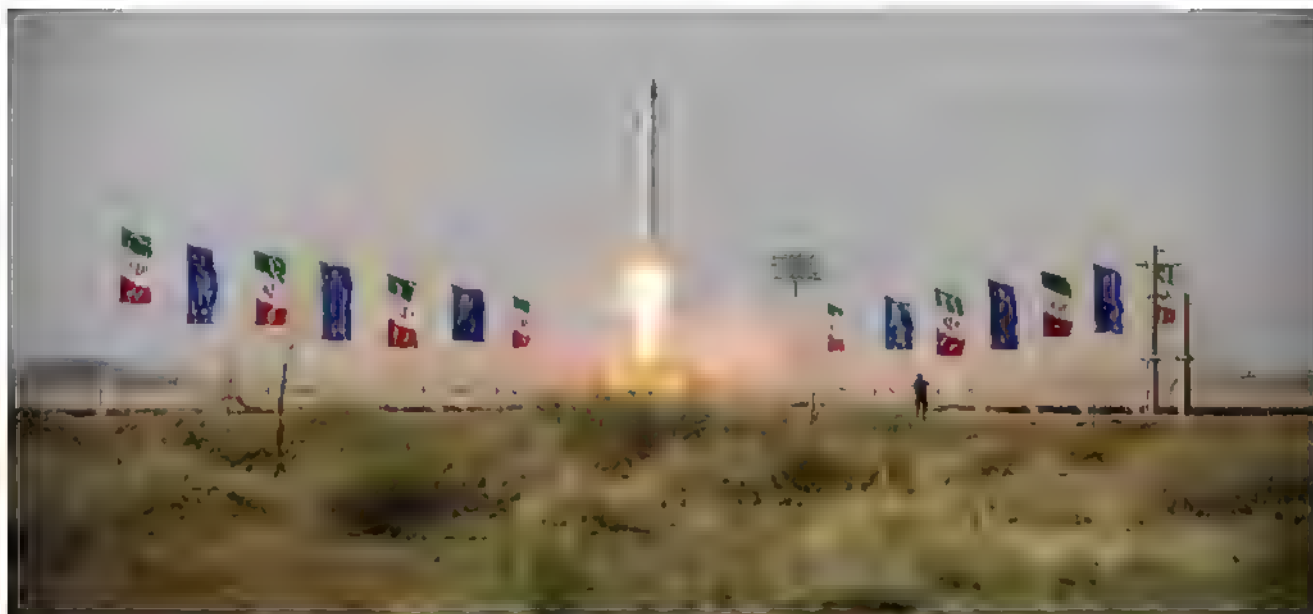
atomica. Questo allungamento era infatti l'obiettivo prefissato dall'allora presidente americano Obama.

Dopo poco più di un anno l'AIEA ha dovuto riconoscere che l'Iran stava violando importanti elementi dell'accordo, sottolineando inoltre la mancanza di una piena e tempestiva cooperazione di Teheran con l'ente ispettivo. Il citato rapporto del novembre 2019 ha confermato la situazione preoccupante

Non bisogna neanche dimenticare

i vettori iraniani in grado di portare a destinazione eventuali testate nucleari. L'Iran è a suo modo abbastanza trasparente riguardo alle proprie forze missilistiche, arrivando pure a mandare in onda foto di lanci e a far sfilare i propri missili durante le parate militari. I mezzi deterrenti, dopotutto, sono utili soltanto quando gli ipotizzabili avversari ne sanno qualcosa.

Ciò che invece manca, almeno per il momento, è una quantità sufficiente



d'uranio altamente arricchito al 90% dell'isotopo U235 (*weapon-grade*). Sostanzialmente, facendo girare più a lungo le centrifughe utilizzate per produrre il *low-enriched uranium* (meno di 20% di U235), quello utilizzabile nelle centrali nucleari civili, si può arrivare al *weapons-grade*. Ma il superamento delle soglie riscontrato dall'AIEA ci permette di pensare che i tempi per il raggiungimento di questo fondamentale obiettivo stiano scendendo.

Ma l'Iran riterrà necessario, o anche soltanto opportuno, entrare pienamente nel club delle potenze nucleari? Sarebbe difficile conservare la clandestinità. Se non ci sono impianti clandestini di arricchimento oltre a quelli ufficialmente riconosciuti e sotto osservazione dell'AIEA, è difficile immaginare che un'impennata della produzione di materiale fissile non verrebbe notata. E bisogna chiedersi se uscire allo scoperto, abbandonando esplicitamente gli impegni presi nel Trattato di non-proliferazione nucleare, corrisponda veramente agli interessi iraniani, o se sia invece auspica-

bile per loro continuare a far parte della Comunità internazionale.

Qualcuno magari obietterà che la Corea del Nord è uscita dal regime di non-proliferazione, diventando una potenza nucleare senza pagare costi terribilmente elevati. Ma l'Iran non vive, e per motivi geopolitici non può vivere, una condizione di isolamento alla coreana. Mentre Pechino preferisce avvolgere i suoi rapporti con Pyongyang in una certa ambiguità, Teheran con Mosca ha un rapporto di collaborazione in campo militare, energetico, economico e diplomatico. L'Iran, a differenza della Corea del Nord, rimane integrato nell'economia mondiale, seppur penalizzato. Teheran è una vera potenza regionale, grazie ai propri mezzi militari, i numerosi alleati e anche il proprio *soft power* verso le popolazioni sciite. L'Iran tiene molto al proprio ruolo nelle organizzazioni internazionali, come *leader* tra i paesi in via di sviluppo. Insomma un paese con un certo peso, anche senza disporre di armi nucleari, ha opzioni che il regime di

Pyongyang considera di non avere. Sembra perciò credibile che il regime dei mullah possa proseguire, almeno per un certo periodo, con attività che avranno l'effetto di diminuire i tempi per un'eventuale svolta nucleare senza incorrere in ulteriori elevati costi. Gli attentati ed esperti strateghi di Teheran (e ce ne sono) valuteranno accuratamente fino a dove potranno spingersi, lasciando sempre la necessaria misura di ambiguità riguardo alle loro capacità e intenzioni.

Insomma, non è da escludere a priori l'ipotesi che si dotino della bomba, e neanche che possano ampliare le proprie attività clandestine. Meglio non scommettere, però, sull'entrata di Teheran nel club nucleare nel prossimo futuro. Anche perché in questo difficile momento storico, segnato da una pandemia che ha colpito pesantemente anche l'Iran, le priorità sono ovviamente altre. È molto più probabile invece che faranno in modo che tutti rimangano consci del rischio per garantire la deterrenza.



ATTACCHI CIBERNETICI

Il caso Ucraina

di Mario Raso

Sulle pagine dei quotidiani tradizionali e *online*, ricorrono sempre più spesso titoli riguardanti attacchi nello spazio cibernetico condotti ai danni di sistemi di controllo industriale (*Industrial Control System* - ICS), con conseguente minaccia alle infrastrutture critiche (reti dei trasporti, energetiche, di telecomunicazione, ecc.) dei Paesi coinvolti. Nello specifico, l'acronimo ICS si riferisce a un insieme di tecnologie, *software* e *hardware*, in grado di interfacciarsi direttamente con i processi industriali e deputati allo svolgimento delle attività di produzione, trasporto e trasformazione di beni. Gli ICS, come gli SCADA (*Supervisor Control and Data Acquisition*) e i DCS (*Distributed Control System*), afferiscono alla categoria più ampia delle *Operational Technologies* (OT), ossia quegli apparati e sistemi che impiegano reti, protocolli di comunicazione ed elementi fisici, per svolgere tre funzioni principali: acquisizione dei dati, attività di controllo e supervisione ed esecuzione di comandi. Impiegati fin dagli anni '60 del XX secolo, gli ICS nel tempo hanno subito profonde trasformazioni, orientate a ottimizzarne l'efficienza. In particolare, quelli che fino a qualche anno fa funzionavano restando isolati dall'ambiente esterno e si basavano su soluzioni tecniche appositamente sviluppate e diverse da produttore a produttore, al giorno d'oggi si caratterizzano per l'adozione di soluzioni *Information Technology* (IT) commerciali (quelle che comunemente conosciamo più da vicino) e per la permanente connessione a Internet. Tali trasformazioni, oltre ad aver consentito significativi progressi tecnologici ed

una notevole riduzione dei costi di esercizio, hanno però introdotto importanti vulnerabilità negli ambienti OT, tali da poterne compromettere la sicurezza. Di fatto, sono due le caratteristiche che rendono particolarmente difficile integrare nei sistemi OT le classiche soluzioni di sicurezza tipiche del mondo IT, con la conseguenza di renderli molto esposti ad attacchi *cyber*, ossia: la grande quantità di dati scambiata tra i sistemi, anche via Internet, e il vincolo di dover garantire ad ogni costo l'esecuzione di ogni operazione entro tempi prefissati (funzionamento c.d. *hard real-time*; si pensi, ad esempio a un ICS che sovrintende a un'operazione, anche elementare, nell'ambito di una stazione della catena di montaggio di un modello di auto). Ne consegue che l'aspetto più critico delle vulnerabilità degli ICS è rappresentato attualmente dagli attacchi *cyber*, che peraltro sono potenzialmente capaci di produrre, oltre a danni con costi e tempi di ripristino significativi, anche drammatiche conseguenze sulla salute delle persone e sull'ambiente (ad esempio, nel caso di ICS impiegati negli stabilimenti chimici o nelle centrali nucleari). Generalmente, questa tipologia di attacchi *cyber*, da quello del 2011 agli impianti di estrazione di petrolio e gas in Kazakistan, all'interruzione di energia elettrica causata in Ucraina nel 2015, ha come sfondo una linea di tendenza ben identificabile, basata su motivazioni economiche, ideologiche, politiche o militari (Figura 1).

In tale contesto, l'analisi *post-event* che segue si concentra proprio sul citato episodio avvenuto in Ucraina, emblematico in quanto, finora, è ri-

masto unico nel suo genere per la gravità delle conseguenze patite dalla popolazione locale e per la raffinatezza delle tecniche e delle tecnologie messe in campo.

Il 26 febbraio del 2014, in Crimea, un gruppo di uomini senza particolari segni di riconoscimento ha fatto irruzione nel Parlamento di Simferopoli, capitale della Repubblica autonoma di Crimea, issando sul tetto la bandiera russa. Nei giorni successivi truppe paramilitari prive di distintivi, ad opinione del governo ucraino riconducibili alla Russia, hanno preso il controllo delle strade principali, dell'aeroporto e circondato le basi militari ucraine, impedendo ai militari, di fatto, di uscire. Gli scontri che ne sono seguiti hanno generato un'escalation di eventi che, nel marzo del 2014, ha portato all'annessione da parte della Federazione Russa della regione ucraina della Crimea. L'atto è stato definito illegale dalla comunità internazionale (risoluzione 68/262 dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite), nonostante la componente russofona (e russofila) della regione abbia espresso, tramite un referendum non conforme alla Costituzione Ucraina, il consenso per l'annessione alla Russia. In questo contesto, nei mesi a seguire si è sviluppato un attacco cibernetico sul territorio dell'Ucraina, inedito negli effetti e nella metodicità con cui è stato elaborato e condotto, che per la prima volta ha coinvolto un asset strategico tra le infrastrutture critiche del paese: la rete di distribuzione dell'energia elettrica. Per ripercorrere ed identificare ciascuna delle fasi che hanno caratterizzato l'evoluzione dell'attacco, è possibile adottare il modello *Kill chain*.

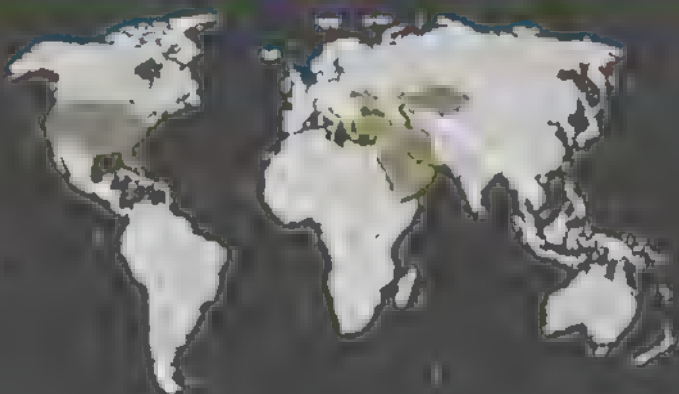
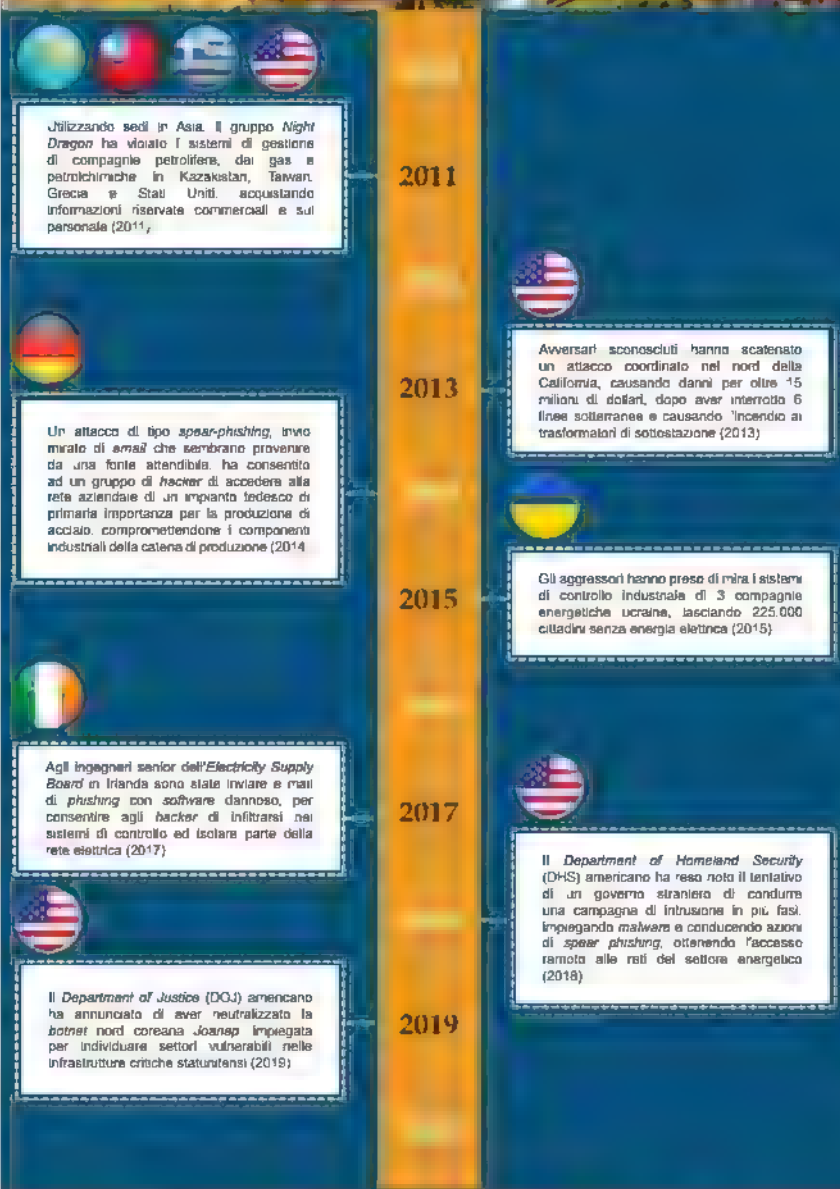
Fase 1 – Reconnaissance

L'attacco vero e proprio è stato preceduto da una campagna di *spear phishing* (invio di e-mail artefatte a utenti che ricoprono particolari incarichi nell'organizzazione che si vuole colpire), che ha preso di mira il personale addetto alla gestione dei sistemi informatici delle società responsabili della distribuzione di elettricità in tutta l'Ucraina (Figura 2). Tra questi, la campagna di *phishing* ha colpito i lavoratori di tre aziende, diffondendo un documento prodotto con Microsoft Word allegato alle e-mail, in cui in realtà era celato un *software* artefatto. In particolare, all'apertura del *file*, veniva visualizzato un avviso che chiedeva di abilitare alcune funzioni (macro) contenute nel documento e gli utenti, acconsentendo a tale abilitazione, hanno inconsapevolmente attivato il citato *software* progettato per l'attacco (noto come *BlackEnergy3*), una variante del quale aveva già infettato nei mesi precedenti altri sistemi in Europa e negli Stati Uniti. Esso, di fatto, ha aperto canali di comunicazione occulti attraverso Internet (detti *backdoor*) tra i loro computer e gli hacker. Nei mesi a seguire, gli attaccanti hanno condotto ampie ricognizioni introducendosi nelle reti grazie alle citate *backdoor*, esplorando e mappandole, fino a ottenere l'accesso ai *Windows Domain Controllers*, ossia i servizi attraverso i quali è possibile gestire tutte le risorse presenti nelle reti, ivi compresi i dati degli utenti. Quindi, hanno raccolto le credenziali di accesso ai sistemi informatici relative al personale impiegato nel settore, alcune delle quali utilizzate per autenticarsi da remoto, anche attraverso anonime *Virtual Private Network* (VPN), alla rete dei dispositivi utilizzati per gestire gli impianti di distribuzione dell'energia elettrica detti SCADA e, una volta acquisito l'accesso, hanno lentamente e segretamente preparato le basi per la fase successiva dell'attacco.

Fase 2 – Weaponization

La fase di ricognizione ha evidenziato che i *software* dei dispositivi SCADA non erano mai stati aggiornati dalla loro messa in funzione ed erano, quin-

PRINCIPALI ATTACCHI ALLE INFRASTRUTTURE CRITICHE NEGLI ULTIMI 10 ANNI



di, caratterizzati da gravi vulnerabilità di sicurezza. Questo ha consentito la loro sostituzione con *software* appositamente modificato sui *converter* degli SCADA, presenti in più di una dozzina di sottostazioni di distribuzione dell'energia elettrica. Da notare che i *converter* venivano utilizzati per elaborare i comandi inviati dalla rete SCADA ai sistemi di controllo delle sottostazioni (generalmente attuatori elettromeccanici e non informatici), pertanto la loro manomissione, successivamente, ha impedito agli operatori di inviare i comandi necessari a ripristinare gli interruttori delle sottostazioni coinvolte nel *blackout* descritto di seguito.

Fase 3 – Delivery

Alle 15 30 del 23 dicembre 2015, in pieno periodo festivo natalizio, gli aggressori hanno avuto accesso alle reti SCADA, sfruttando la connettività normalmente utilizzata dagli addetti, dirottate appositamente verso i computer degli attaccanti, inviando i comandi per disabilitare i sistemi di emergenza in caso di *blackout Uninterruptible Power Supply* (UPS), che avevano già appositamente riconfigurato in precedenza, manomettendoli. Quindi, hanno provveduto ad aprire gli interruttori delle sottostazioni, causando l'interruzione della distribuzione dell'energia elettrica verso le utenze domestiche e industriali, ma non prima di aver lanciato un attacco telefonico di "negazione del servizio" (*Denial of Service*) contro i *call center* di assistenza

ai clienti, per impedirgli di segnalare l'interruzione di erogazione di energia elettrica (i sistemi telefonici sono stati inondati da migliaia di chiamate fasulle che sembravano provenire da Mosca, fino a saturare i centralini). In seguito, gli investigatori hanno dedotto, da questa ulteriore abile mossa, un alto livello di raffinatezza e di pianificazione da parte degli aggressori, tipica di organizzazioni ben strutturate e dotate di ingenti risorse.

Gli effetti di tale attacco hanno coinvolto migliaia di utenze elettriche ucraine lasciate letteralmente "al buio" e le società di distribuzione dell'energia elettrica sono state impossibilitate o ostacolate a ripristinare tempestivamente il normale funzionamento delle sottostazioni elettriche colpite. Tutto ciò in inverno, in un periodo festivo e nel bel mezzo di una grave crisi politico-militare tra il governo ucraino e quello della Federazione Russa.

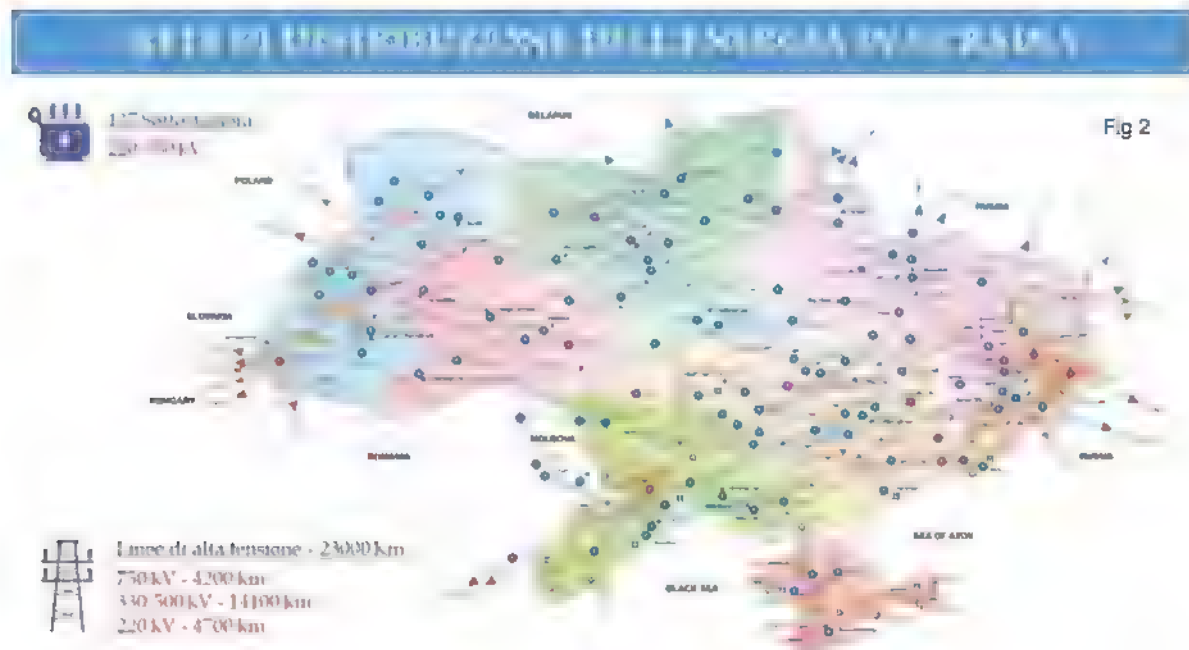
Fase 4 e 5 – Exploitation e Installation

Al termine dell'attacco, l'utilizzo di un altro virus informatico denominato *KillDisk* ha consentito agli aggressori di cancellare tutti i *file* dalle postazioni di lavoro degli operatori del settore energetico, rendendole inutilizzabili. Infatti, *KillDisk* cancella o sovrascrive i dati nei *file* di sistema essenziali, causando l'arresto anomalo dei computer e, poiché sovrascrive anche il record di avvio principale, non è possibile neanche riav-

viare i computer infetti. Ciò, oltre a causare ulteriori disfunzioni alla rete elettrica, ha consentito agli aggressori di cancellare possibili "tracce" informatiche dell'attacco.

Fase 6 e 7 – Command and Control (C2) e Actions on Objective

Gli hacker avrebbero potuto causare maggior danno, se avessero deciso di distruggere fisicamente anche le apparecchiature delle sottostazioni. Ciò, infatti, avrebbe reso molto più difficile ripristinare l'erogazione di energia elettrica dopo il *blackout*, il quale si è protratto comunque da una a sei ore per tutte le aree colpite. Ad ogni modo, a distanza di due mesi dall'attacco non era ancora possibile rendere completamente operativi tutti i centri di controllo delle sottostazioni elettriche. Ciò, ha fatto ipotizzare la condotta di un'attività "silente", clandestina, nelle stesse reti già colpite, volta a preparare ulteriori azioni, che puntualmente ebbero luogo nello stesso periodo festivo dell'anno seguente. Infatti, durante il Natale del 2016 fu lanciato un altro attacco cibernetico alla rete di distribuzione elettrica dell'Ucraina. Questa volta, infatti, il *blackout* fu più esteso e gli impianti furono danneggiati fisicamente, causando disservizi prolungati. In merito, pur ipotizzando in qualche modo il coinvolgimento del governo russo negli attacchi cibernetici descritti, la responsabilità di tali atti è stata ricondotta a un gruppo di criminali cibernetici, noto come *San-*



LE FASI DELL'ATTACCO CYBERNETICO DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA IN UCRAINA

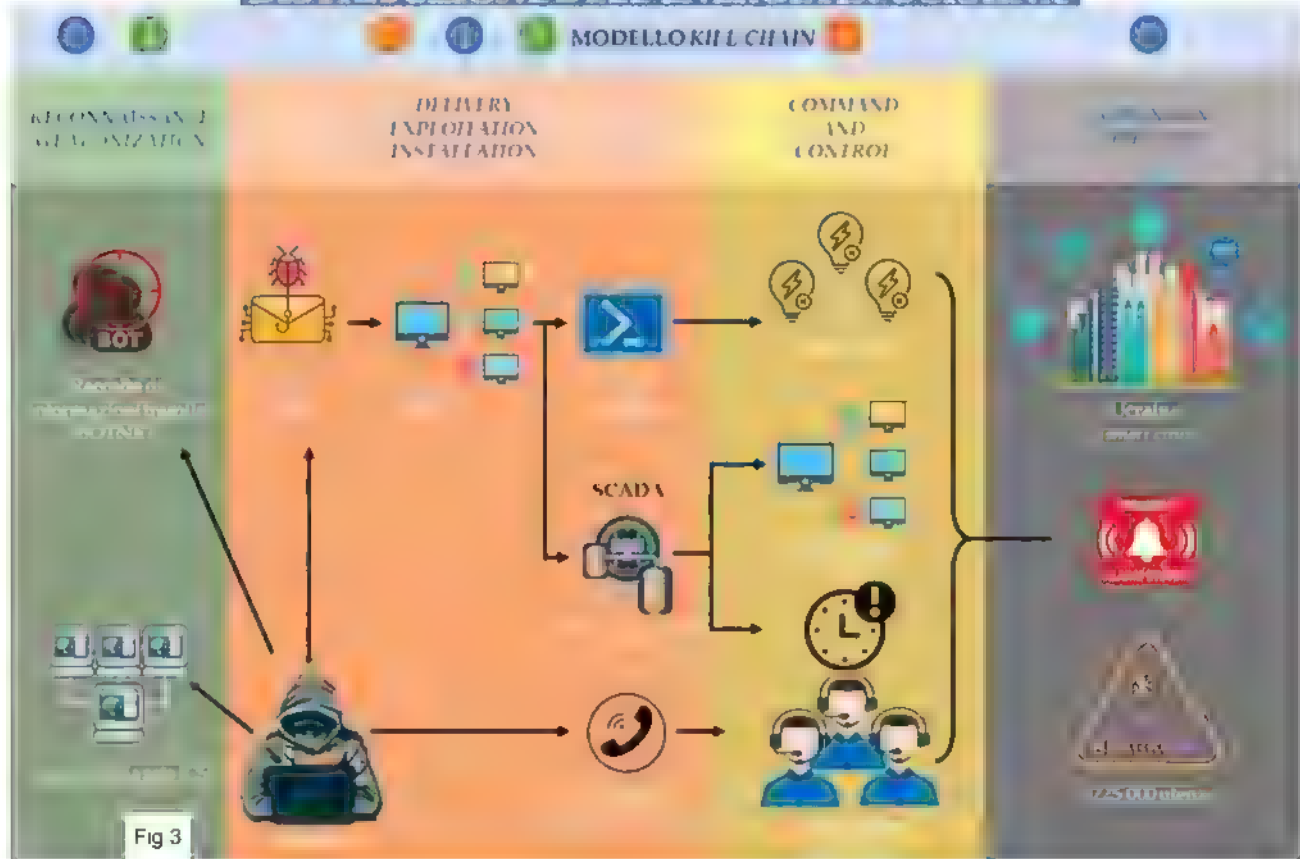


Fig 3

dWorms, che tuttora resta impunito. Sebbene l'impatto diretto dell'incidente in Ucraina sia stato limitato nel tempo, l'attacco ha rafforzato le crescenti preoccupazioni in merito all'esistenza di minacce informatiche strategiche ai sistemi di rete elettrica nazionali, unitamente alla drammatica presa d'atto che alcuni attori sono tecnicamente in grado di sfruttare le vulnerabilità (Figura 3). I gestori delle infrastrutture critiche private e pubbliche che operano all'interno della rete elettrica, in particolare quelli che implementano nuovi sistemi IT per le attività delle "reti intelligenti" (*Smart Grid*), hanno dovuto riconoscere gli standard di sicurezza informatica come una contromisura finanziariamente e operativamente ineludibile. In definitiva, ciò che è successo in Ucraina nel Natale del 2015 e immediatamente dopo nell'anno successivo, non ha solo esaltato chiaramente tutte le citate caratteristiche peculiari della guerra cibernetica, ma ha dimo-

strato anche quanto essa possa essere efficace nell'ambito di una crisi diplomatico-militare, quale formidabile arma di pressione politica. Inoltre, pur trattandosi, nei fatti, di una grave aggressione ad uno Stato sovrano, l'attacco alle infrastrutture energetiche ucraine non ha avuto ripercussioni né per chi l'ha posta in essere né per chi ne è stato il "mandante" politico. In estrema sintesi, ha rappresentato un'inequivocabile "prova di forza", volta a dimostrare, da un lato le vulnerabilità dello Stato ucraino, dall'altro le sofisticate capacità cyber offensive della controparte.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Cheng Hang Teo, *The Acme of Skill: Non-Kinetic Warfare*, BiblioScholar, Ed. 2012.
AA.VV., *Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations*, Cambridge University Press, Ed. 2017.
Vidona Pillitteri, Tanya Brewer, *Guidelines for*

Smart Grid Cybersecurity, U.S. National Institute of Standards and Technology, Ed. 2014.
AA.VV., *Energy Sector Cybersecurity Framework Implementation Guidance*, U.S. Department of Energy, Ed. 2015.
AA.VV., *Cybersecurity Procurement Language for Energy Delivery Systems*, U.S. Department of Energy, Ed. 2014.
Robert Lee, Michael Assante, Tim Conway, *Analysis of the Cyber Attack on the Ukrainian Power Grid*, EISAC, Ed. 2016.
https://ics.sans.org/media/E-ISAC_SANS_Ukraine_DUC_5.pdf
Carol Hawk, *Cyber Security for Energy Delivery Systems*, U.S. Department of Energy, Ed. 2016.
https://cred-c.org/sites/default/files/slides/2016_06-24_CREDC-Seminar_CEDS-Overview-Webcast.pdf.
AA.VV., *Examining the Vulnerabilities of Industrial Automation Control System (IACS)*, Espion, Ed. 2016.
[https://www.bsigroup.com/LocalFiles/fr-fr/iso-iec-27001/ressources/Examining_the_Vulnerabilities_of_Industrial_Automation_Control_System_\(IACS\).pdf](https://www.bsigroup.com/LocalFiles/fr-fr/iso-iec-27001/ressources/Examining_the_Vulnerabilities_of_Industrial_Automation_Control_System_(IACS).pdf)



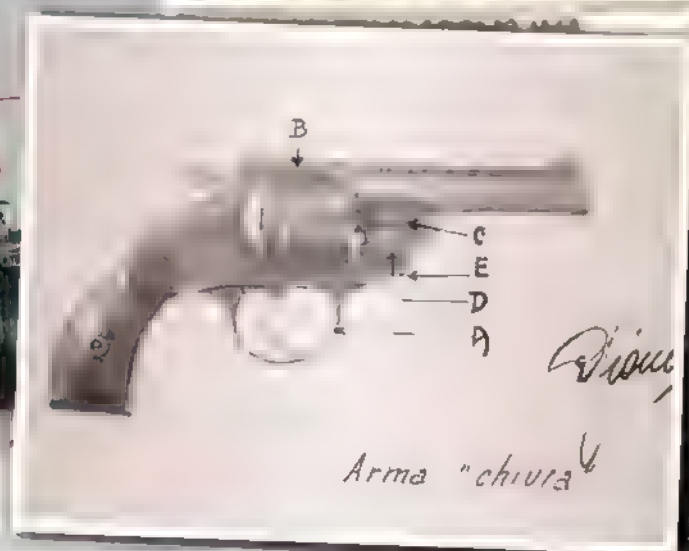
SEMPRE AL FIANCO DEI NOSTRI SOLDATI



Con Beretta, Benelli, Sako e Steiner, Beretta Defense Technologies è l'alleanza strategica per la difesa e le forze dell'ordine, fornitore degli equipaggiamenti che aumentano le capacità di Letalità e Sopravvivenza dei Soldati Italiani.



Immagine d'epoca con evidenziato il punto di impatto dell'unico proiettile che mancò Togliatti.



La rivoltella nella perizia balistica del Colonnello Cionci.

operchio

LO STRANO CASO BALISTICO CHE SALVÒ L'ITALIA

di Andrea Cionci

Si chiamava Niccolò Fontana, ma passò alla storia come Niccolò Tartaglia a causa della sua balbuzie (Brescia, 1499 circa – Venezia 1557). Questo importante matematico italiano è considerato il padre della balistica moderna: nel suo volumetto del 1537 *"La nova scientia"* forniva infatti, per la prima volta, indicazioni per ottimizzare l'uso delle artiglierie dato che, in quegli anni, l'espansione dell'Impero ottomano rappresentava una seria minaccia per la Serenissima.

Da allora, questa disciplina è andata sempre più affinandosi per ottimizzare il potenziale offensivo delle armi da fuoco, soprattutto

di uso militare. Non è un caso che, per oltre trecento anni, i soli esperti di balistica siano stati gli Ufficiali di Artiglieria.

In tempi recenti, tuttavia, tali studi hanno cominciato a essere impiegati anche per appurare la verità dei fatti in ambito forense. I primi risultati in tal senso risalgono, infatti, al 1889 quando l'antropologo francese Alexandre Lacassagne estrasse il proiettile da una vittima di arma da fuoco: l'impronta della rigatura costrinse il sospettato a confessare il delitto.

Questa disciplina ha cominciato, quindi, a essere studiata non solo nelle accademie di Artiglieria e Genio, ma anche nelle università,

con il riscontro di molti appassionati civili, uomini e donne, come vedremo nell'intervista alla Dr.ssa Paola Carrieri.

Dalla cronaca recente fino ai grandi gialli della storia – come ad esempio l'attentato a John Fitzgerald Kennedy – le indagini balistiche hanno confermato o smentito le sentenze configurandosi spesso come un arduo banco di prova per giudici e avvocati. Eppure, a volte, le tracce di un delitto sono così labili che, all'interno di un processo, si possono scontrare tesi balistiche divergenti. Un caso emblematico fu quello dell'omicidio di Marta Russo del 9 maggio 1997: l'arma del delitto non fu mai ritrovata e

pertanto i periti dovettero applicarsi su particelle infinitesimali di minerali e metalli rinvenute sui davanzali delle finestre da cui poteva essere partito il colpo che uccise la studentessa 22enne.

Non a caso, tra tutte le scienze forensi, la balistica è forse quella che più spazia per tipologia di esami e varietà di conoscenze da acquisire. Viene suddivisa in varie branche: la Balistica interna, che studia il comportamento del proiettile ancora all'interno della bocca da fuoco; la Balistica intermedia, relativa alle immediate vicinanze del vivo di volata, poi quella esterna che si occupa del moto parabolico del proiettile.

La Balistica terminale, infine, studia gli effetti provocati sul bersaglio colpito. In ambito forense si parla anche di Balistica lesionale, dato che questa esamina le reazioni dell'impatto su un corpo vivo.

Un caso storico, in particolare, racconta di tutto ciò che è stato appena citato: mondo militare, Artiglieria, storiche vicende giudiziarie e le discipline appena elencate.

La perizia balistica per l'attentato a Palmiro Togliatti - stilata dal Colonnello Renato Cionci del Servizio Tecnico d'Artiglieria - spiega come, per un'incredibile casualità, l'Italia si salvò da un tremendo rischio.

Il 1948 fu un anno cruciale per la storia italiana, dopo il varo della Costituzione in gennaio, la Democrazia Cristiana di De Gasperi, il 20 aprile, aveva clamorosamente battuto il Partito Comunista di cui Togliatti era segretario. Il Paese sembrava finalmente normalizzato dalla fine della guerra, ma uno studente venticinquenne di Catania, Antonio Pallante, avrebbe ridato fuoco alle polveri.

Nella mattina del 14 luglio, Togliatti usciva da Montecitorio dalla porta di via della Missione quando Pallante, giunto di soppiatto alle sue spalle, gli esplose contro quattro colpi di rivoltella. Dei tre che andarono a segno, due furono sparati a distanza ravvicinata e uno, quasi certamente, a bruciapelo.

Mentre Togliatti stramazza a terra, i carabinieri arrestavano l'attentatore. Figlio di un agente della

Guardia Forestale, Pallante non militava in alcun partito politico: suo unico scopo era quello di uccidere il segretario comunista, da lui ritenuto «causa della rovina della Patria, l'elemento più pericoloso per la vita politica italiana, in quanto agente di una potenza straniera».

Se non fosse stato per una straordinaria combinazione di natura balistica, Togliatti sarebbe morto all'istante. In tal caso, l'Italia sarebbe precipitata nel bagno di sangue di una nuova guerra civile già alla sola notizia dell'attentato si verificarono atti di violenza gravissimi a Roma, nelle campagne toscane e a Milano, Torino, Genova con barricate e decine di vittime tra Forze dell'Ordine e rivoltosi.

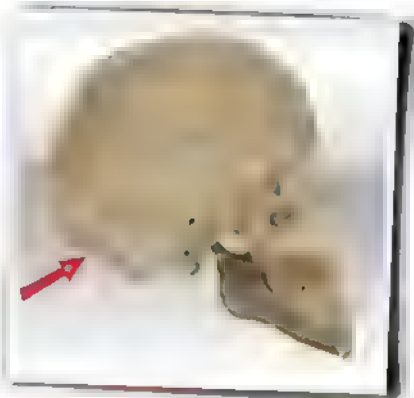
Per fortuna, De Gasperi e il ministro dell'Interno Scelba seppero controllare i moti con decisione e poi, come noto, la vittoria di Gino Bartali al Tour de France contribuì a stemperare gli animi. Ma se «Il Migliore» fosse deceduto sotto i colpi di Pallante?

Come risulta dalla perizia balistica, la sua rivoltella - una Hopkins & Allen a cinque colpi, in uso anche presso la polizia americana - era «in buonissime condizioni di conservazione ed efficienza». Camerava cartucce calibro .38 Smith & Wesson corto, sia con palla incamiciata, sia di piombo nudo.

Pallante utilizzò queste ultime e la scelta si rivelò determinante. Dal referto medico si apprende infatti che due pallottole colpirono l'emitorace sinistro di Togliatti: una lo colse di striscio, attraversando tessuti molli e rimanendo integra.

Un secondo proiettile, invece, attraversò il settimo spazio intercostale, provocando una scheggiatura dell'VIII costola e una lacerazione del lobo polmonare sinistro.

Fu però la terza pallottola quella che avrebbe potuto uccidere all'istante l'uomo politico.

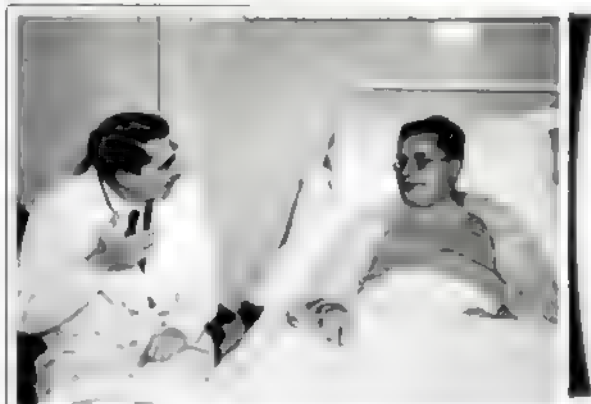


L'osso cranico occipitale che ha resistito all'impatto con la pallottola sparata dall'attentatore

la storia ha tramandato di un tiro che semplicemente «sfiorò» la testa di Togliatti, ma la realtà fu ben diversa.

La palla colpì in pieno la sua nuca, ma il caso volle che centrasse esattamente l'apofisi occipitale, una sottile cresta ossea presente alla base posteriore del cranio umano, tanto che l'ogiva si aprì in due petali simmetrici. In tal modo, la superficie d'impatto, ampliata da questa deformazione del piombo, impedì al colpo di sfondare l'osso.

Se la palla fosse stata incamiciata non si sarebbe mai aperta e avrebbe senza dubbio trapassato il cervello, con conseguenze mortali. L'unico danno che il colpo provocò fu la lacerazione del cuoio capelluto e lo «speriostamento» dell'occipite, ovvero lacerazione della membrana che ricopre le ossa.



Il chirurgo Pietro Valdori al capezzale di Togliatti ormai convalescente

Il Colonnello Cionci volle anche controllare la durezza del piombo e dalla prova eseguita col metodo della «piramide di diamante», risultarono dei valori molto scarsi, tra i 3,5 e i 4 Hv, (gradi di durezza Vickers)

Risultò che la lega di cui era composta la pallottola non era stata indurita a sufficienza con l'antimonio e questo, unitamente alla mancanza di camiciatura, fu un altro fattore essenziale per la salvezza di Togliatti.

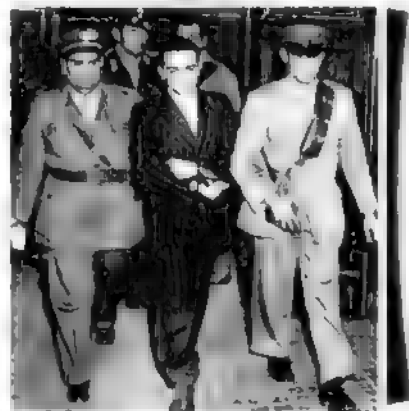
Il perito svolse anche diverse prove di balistica esterna sparando cartucce dello stesso tipo e fabbricante: la velocità media a cinque metri dalla bocca dell'arma risultò di 125,2 m/s. C'è da notare anche che la forza viva dei proiettili in questione non poteva considerarsi molto elevata, cosa aggravata dal fatto che, almeno nella seconda cartuccia sparata da Pallante, la miscela fulminante della capsula risultava un poco avariata, come dimostravano le efflorescenze presenti sui due fori-vampa nella superficie interna del fondello Togliatti, subito operato da uno dei luminari della chirurgia dell'epoca,

Pietro Valdoni, si riprese totalmente in circa 60 giorni. Furono necessarie abbondanti trasfusioni di sangue, ma già la notte stessa del 14 luglio il paziente era fuori pericolo e le sue condizioni erano buone. Antonio Pallante fu processato e condannato, il 3 ottobre 1953, a dieci anni e otto mesi di reclusione; il 31 ottobre dello stesso anno, in appello, la pena fu ridotta e tre anni gli furono condonati. Alla fine del 1953, per effetto dell'amnistia, uscì dal carcere. Scontata la pena, trovò impiego, come il padre, nella Guardia Forestale.

Sposato, con due figli e alcuni nipotini, attualmente vive da anonomo pensionato a Catania. Nel 2019 il giornalista Stefano Zurlo è riuscito a intervistarlo per la prima volta e a ricostruire quegli eventi nel volume "Quattro colpi per Togliatti" edito dalla Baldini&Castoldi che ha posto in copertina proprio una foto dalla perizia balistica.

La sorte di un'intera nazione dipese, dunque, da qualche mg di antimonio in meno nel piombo della pallottola, da pochi mm² di camiciatura e da altre contingenze infinitesimali.

Un'altra conferma di come in molti casi, nella storia, siano stati piccoli dettagli a decidere grandi cose. Nel bene e nel male.



In alto: L'arresto dell'attentatore.

In basso: Due fotografie dalla perizia balistica del Col. Renato Cionci. Al centro la pallottola che colpì Togliatti alla nuca, aperta in due lembi. Ai lati, quelle che penetrarono nell'emitorace sinistro.





L'ATTIVITÀ INVESTIGATIVA CRIMINALISTICO-BALISTICA

LA VOCE DELL'ESPERTO

Dr.ssa Paola Corsignano Carrieri
criminalista e perito balistico forense

a cura di Valentino de Simone

Lo studio della balistica da diverso tempo non è più appannaggio esclusivo degli uomini e dei militari, nella fattispecie degli ufficiali d'Artiglieria. Lo dimostra la dottoressa Paola Corsignano Carrieri, criminalista, perito balistico, esperto qualificato in balistica *advanced* e balistica forense, consulente balistico dell'autorità giudiziaria, consulente balistico per medici legali. Lo scorso anno, la professionista è stata premiata nella categoria "Esperto balistico" durante la terza edizione dell'*Investigation & Forensic Awards* tenutosi a Milano.

Dottoressa, può spiegare ai nostri lettori in cosa consiste l'attività di indagine di un esperto balistico?

«L'indagine balistica è, "forse", la più complessa nel panorama criminalistico poiché un esperto balistico dovrebbe aver cognizione di plurime discipline: dalla medi-

cina legale alla giurisprudenza, dalla chimica alla merceologia, dalla fisica all'optologia e via discorrendo. L'attività investigativa criminalistico-balistica interviene nell'immediato a seguito di un fatto di reato, con l'onere di individuare tecnicamente e scientificamente il chi, cosa, quando, dove e perché dell'evento. Ciò avviene attraverso

"Io credo a ciò che vedo e che scientificamente è spiegabile"

indagini identificative e comparative per giungere alla ricostruzione della dinamica e, in ultimo, presenziare alle indagini di natura autoptica al fine di coadiuvare il medico legale nell'esplorazione cadaverica e nella gestione medico-legale della traumatologia da agente balistico. A questo proposito, auspichiamo da tempo una separazione

delle competenze. Ciascuno deve garantire il suo senza ingerire nell'espletamento delle competenze altrui. In fondo non era, sino a poco tempo fa, così scontato»

Lo sviluppo tecnologico applicato alle armi e al munizionamento influisce sulle attività di indagine e sulla ricerca di elementi utili agli accertamenti? In quale modo?

«Lo sviluppo tecnologico ad oggi in atto su macchine termobalistiche e munizioni non è tale per cui si richieda un differente approccio all'indagine; non c'è nulla che già non sia oggetto di nostra attenzione. Piuttosto, guardando al futuro, sarebbe auspicabile - e a ciò puntiamo - che si provveda all'elaborazione di algoritmi che vadano a cancellare l'aleatorietà intrinseca al fenomeno fisico. Anzi, a onor del vero, l'elaborazione ha già avuto luogo. Probabilmente non si è ancora sviluppata l'idea di affiancare a tecniche già esistenti l'innovazione tecnologica».



Dr.ssa Paola Corsignano Carrieri, al poligono di tiro.

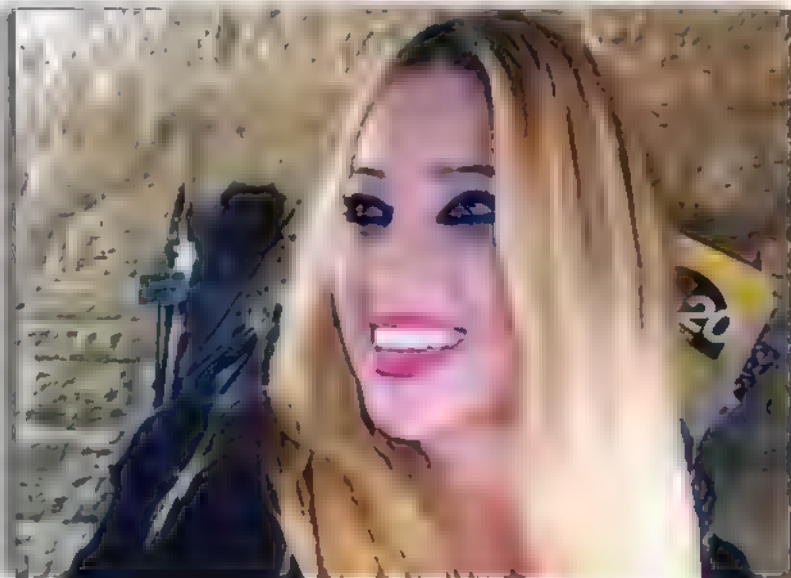
Quali sono gli elementi più importanti da tenere presenti nella ricerca della verità?

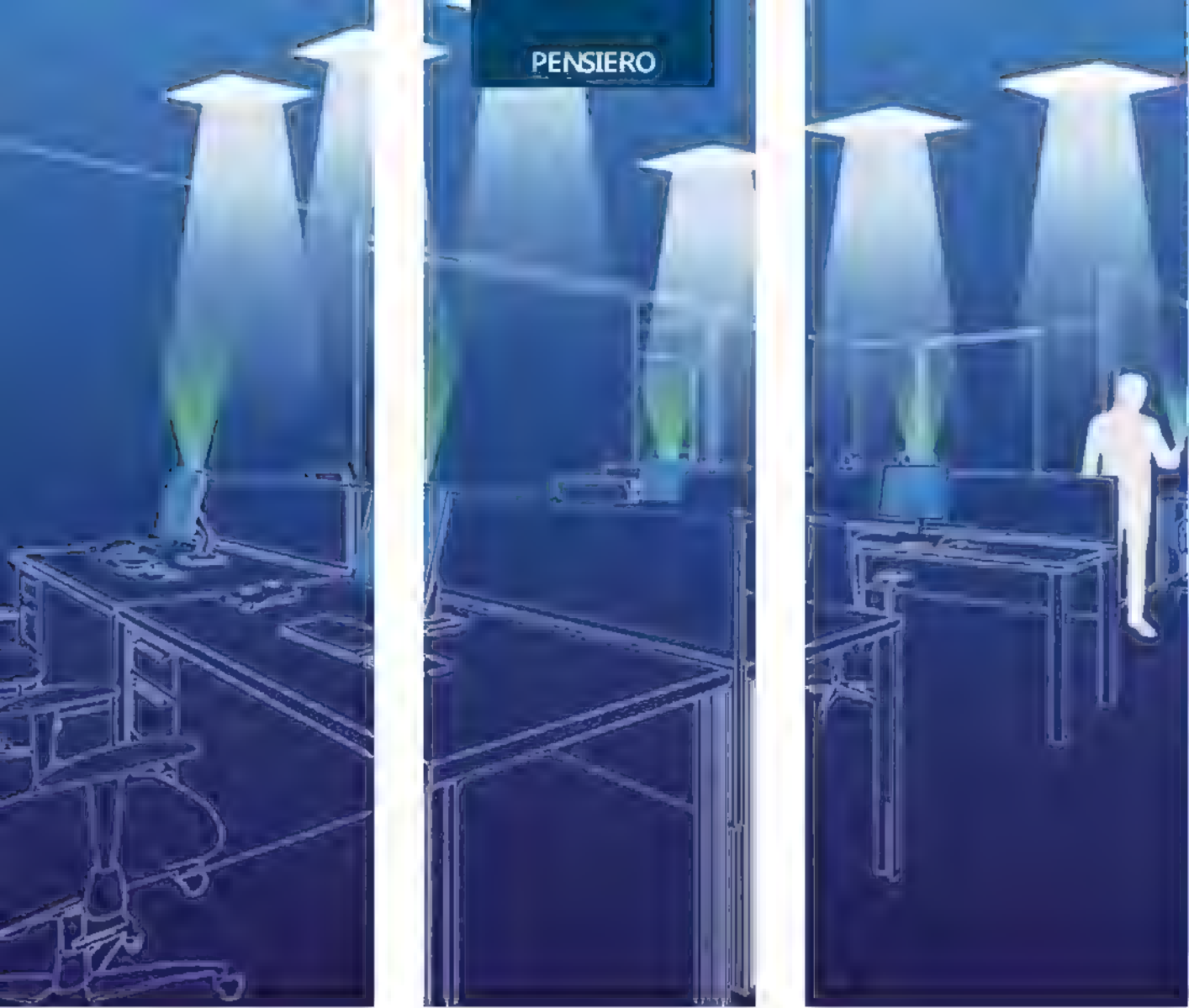
«Nel processo di ricerca della verità, occorre non dimenticare che l'indagine richiede il rispetto di metodologie standardizzate, da utilizzare con prudenza. L'osservazione, in ogni caso, resta di gran lunga l'operazione preventiva, costante e continuativa che richiede la spendita di un quantitativo di tempo non standardizzato. Procedere per preconcetti, perché questo caso mi ricorda tanto un altro, è l'errore più grave che un balistico possa fare. Nei casi in cui arma e munizionamento siano stati rinvenuti, le fasi essenziali del processo di ricerca della verità comprendono le attività di indagine svolte in sede autoptica, in poligono e presso il centro balistico. Leggere le "carte", certo, è essenziale, ma non determinante. Solo dopo aver cristallizzato il tutto, si procede, con l'ausilio di un'avanzata softwareistica, all'elaborazione di una teoria ricostruttiva della dinamica».

Qual è il caso che l'ha maggiormente appassionata e perché?

«Tutti, perché i casi di cui mi occupo, per la maggior parte, sono accadimenti omicidari o pluriomicidari posti in essere da soggetti appartenenti ad associazioni di stampo mafioso. Ricordo, in particolare, il caso in cui gli autori di un cruento omicidio riferivano di un numero di colpi esplosi che non corrispondeva affatto a ciò che il cadavere raccontava. Era stata già effettuata l'autopsia e il corpo era ancora in cella frigorifera. Il medico lega-

le richiedeva il supporto del balistico e la Direzione Distrettuale Antimafia mi ha nominata. Ho chiesto e ottenuto di esaminare la salma: dalle indagini è stato possibile evidenziare che non solo i colpi esplosi erano in numero superiore a quelli indicati dagli indagati, ma che anche la dinamica era stata completamente difforme a quanto riferito. Questo evidenzio quanto ripeto spesso: io credo a ciò che vedo e che scientificamente è spiegabile».





OPPORTUNITÀ DEL FUTURO

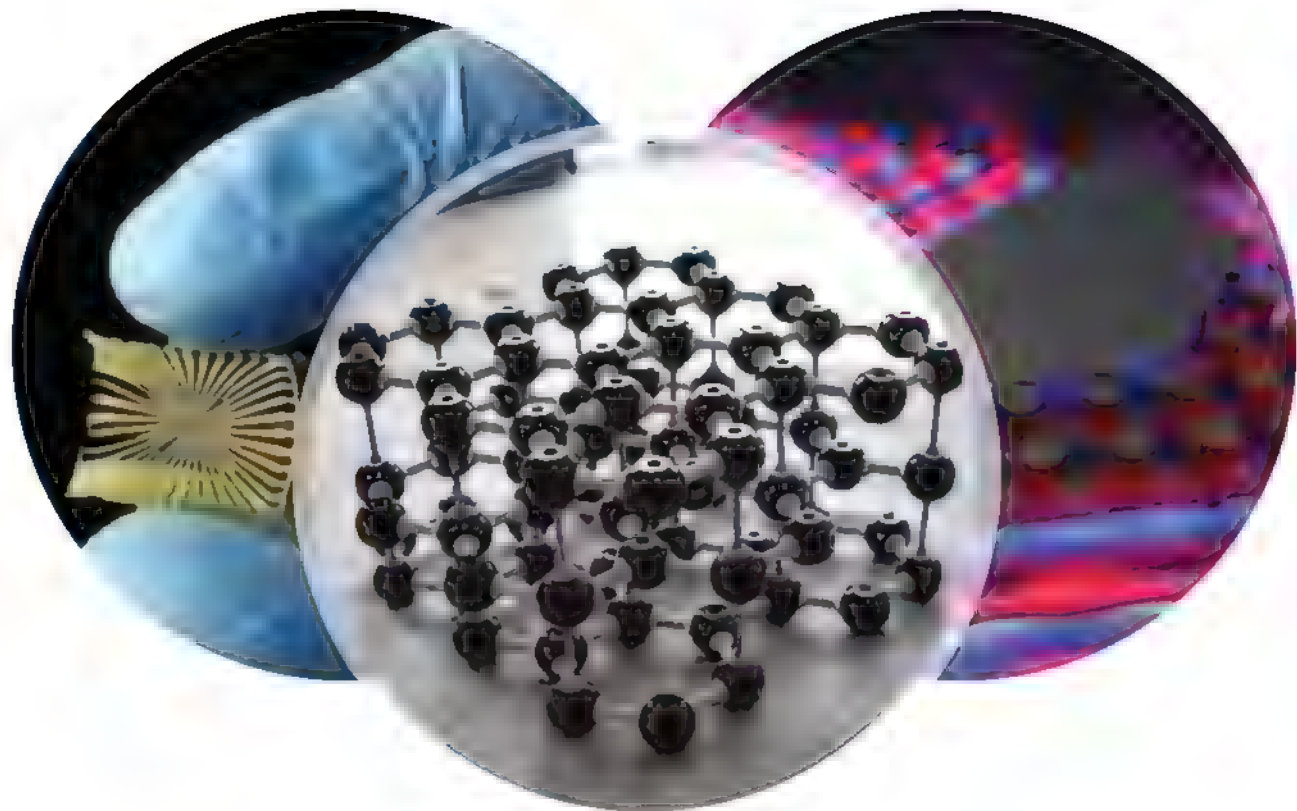
Le tecnologie emergenti

di Carlo Romano

Le tecnologie emergenti (TE) sono generalmente percepite come potenziali *game changer* ove per "gioco" si intende, nello specifico settore della Difesa, una sorta di bilanciamento di forze e poteri tra le diverse pedine dello scacchiere militare internazionale. In sostanza, chi per primo ha l'intuizione che

una certa TE potrà apportare benefici al proprio settore, avrà maggiori opportunità per spostare "l'ago della bilancia" e trarne un vantaggio. Si pensi, ad esempio, all'influenza e al peso di alcune tecnologie come quella del radar fino all'arma nucleare durante il secondo conflitto mondiale che hanno generato

una nuova forma di minaccia e di conflittualità elevando, esponenzialmente, l'impatto e i rischi connessi con il loro eventuale utilizzo e alimentando nuove filiere logistiche "dedicate" (Rifornimenti, Mantenimento, Trasporti). È quindi interessante analizzare le TE sotto il profilo "logistico" esami-



nando tre tecnologie peculiari. la *Light Fidelity* (Li-Fi), l'invisibilità attraverso i metamateriali e il grafene

LI-FI (LIGHT FIDELITY) TECHNOLOGY

Il Li-Fi (1) rappresenta l'alternativa al Wi-Fi, la diffusissima tecnologia di connessione wireless (senza fili) delle apparecchiature elettroniche. Di fatti, esso è una forma di Wi-Fi ottico, in cui le informazioni vengono trasmesse attraverso la luce. Analogamente al "vecchio" codice morse, questa tecnologia utilizza la combinazione "acceso-spento" per la trasmissione delle informazioni digitali: gli zero e gli uno che sono alla base del contenuto informativo sono trasmessi da speciali *Light Emitter Diode* (LED) mediante impulsi di luce, consentendo di trasformare qualunque lampada LED in un *hotspot* per la trasmissione di dati. La particolarità del Li-Fi consiste nella possibilità di accendere e spegnere singoli LED a una velocità tale che l'occhio umano non riesce a percepirne la differenza. In que-

sto modo, è possibile sfruttare una luce sia come fonte d'illuminazione sia come dispositivo per il trasferimento d'informazioni in linguaggio binario (1=acceso, 0=spento)

Per ciò che attiene allo specifico ambito militare, il Li-Fi, in potenza, potrebbe rivoluzionare il settore del Comando e Controllo (C2), soprattutto per le crescenti esigenze di digitalizzazione. Questa soluzione risulta essere efficace per la connessione, nell'ordine del gigabit al secondo, delle numerose apparecchiature presenti all'interno delle moderne piattaforme militari (terrestri, aeree o navali) nonché con i diversi congegni e apparati tecnologicamente avanzati che equipaggeranno il "soldato del futuro".

Così facendo, sarà possibile ridurre l'utilizzo delle onde radio alle sole comunicazioni tra apparecchiature "distanti" oppure, in seconda battuta, come strumenti di ridondanza. Particolarmente significativo appare il possibile impiego in ambienti impervi e difficili, per esempio associati alle operazioni delle Forze Speciali

(aree sottomarine, foreste pluviali, ecc.) o nella gestione dei veicoli a pilotaggio remoto (2)

L'INVISIBILITÀ ATTRAVERSO I METAMATERIALI

Sempre più spesso il miraggio di creare "un mantello dell'invisibilità" in grado di celare gli oggetti è argomento di molteplici studi di fattibilità e di indagini scientifiche. Mentre la capacità di nascondere effettivamente alla vista umana un qualsiasi oggetto rimane per ora lontana dall'essere realizzata, sono in corso di sperimentazione alcuni metamateriali cioè materiali artificiali con proprietà non esistenti in natura ma che reagiscono alla luce in modo insolito facendola "girare" intorno all'oggetto anziché rifletterla. In sostanza con tali manufatti si otterrebbe l'annullamento della dispersione delle onde elettromagnetiche (e quindi della luce) che rimbalzano sulla superficie di un oggetto. Nello specifico, un metamateriale è tale in quanto le sue caratteristiche non dipendono

più solo dalla sua composizione chimica ma dalla sua struttura. Infatti, tali materiali interagiscono in maniera anomala con le onde elettromagnetiche che li interessano poiché gli stessi hanno caratteristiche strutturali più piccole della lunghezza d'onda della stessa radiazione elettromagnetica. I metamateriali, benché non disponibili in natura, possono essere

sizione dell'osservatore. In particolare, recentemente, alcuni ricercatori dell'*Imperial College* di Londra e dell'Università della Ca-

solo in una direzione, è eccezionalmente importante essendo la prova "sul campo" che è possibile realizzare materiali in grado di ottenere lo stesso effetto per i raggi luminosi (quelli del visibile)

Attraverso la "manipolazione" della luce è possibile creare delle rifrazioni all'interno delle fibre ottiche rendendo pressoché non intercettabile il fascio di comunicazioni tran-

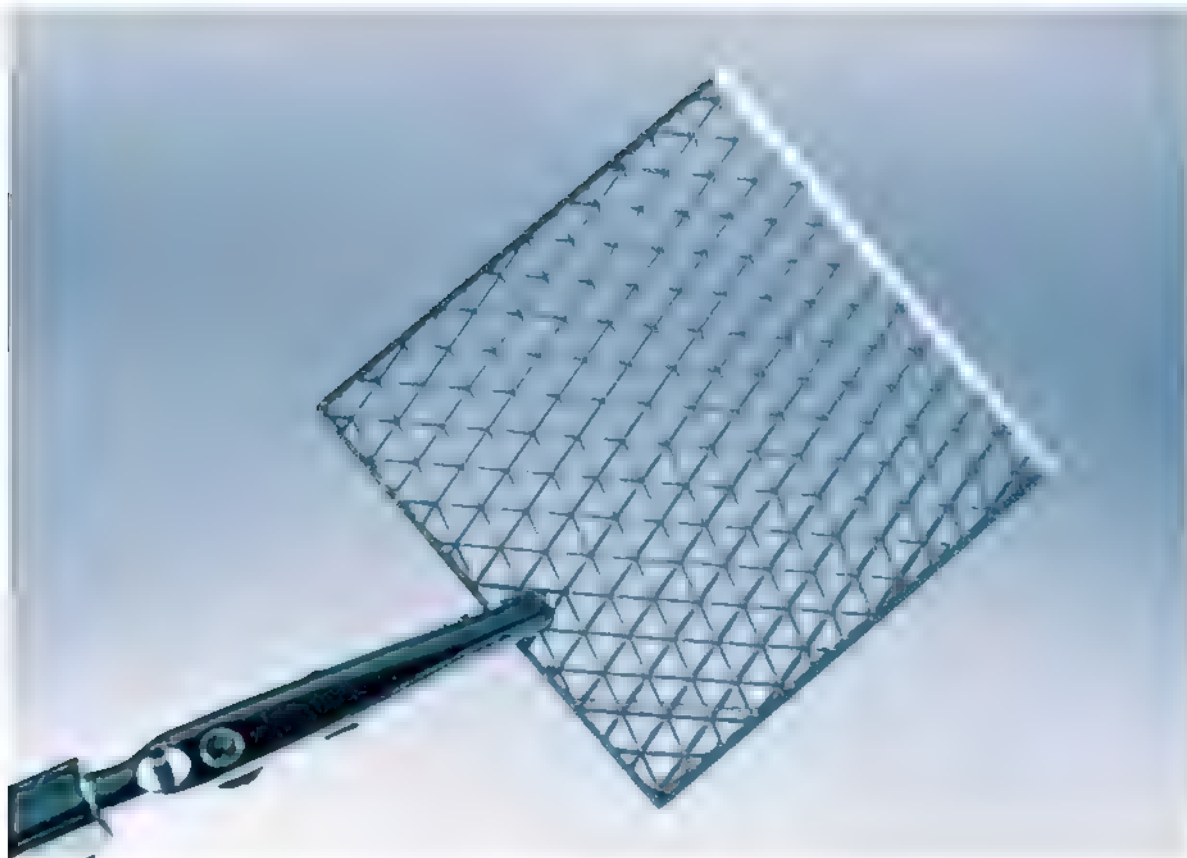


realizza-
ti in laboratorio
inserendo in una data
sostanza componenti mi-
crocospici che deviano le onde
elettromagnetiche dal lato opposto
della direzione di rifrazione nor-
malmente assicurata. Inoltre, con-
trollando l'indice di rifrazione all'in-
terno di un metamateriale in modo
tale da portare la luce a muoversi
intorno a un oggetto, quest'ultimo
diventerebbe di fatto invisibile o
quantomeno non visibile dalla po-

rolina del Nord hanno realizzato un
"mantello a forma di diamante" che
riesce a deviare le onde elettroma-
agnetiche utilizzate per l'esperimento.
Questo "mantello", che tuttavia
funziona solo con le microonde e

sitante nella
stessa fibra. Il
vantaggio militare che
si otterrebbe dallo sviluppo di
tale tecnologia è senza dubbio quel-
lo derivante dall'occultamento di
mezzi e materiali o degli stessi uo-
mini impiegati in operazioni come,
ad esempio:

- realizzare un paracadute che, una volta al suolo, funga anche da protezione per il paracadutista stesso occultandolo alla vista di eventuali pattuglie;



- “nascondere”, in campo navale, il periscopio rendendo in pratica non visibile l'intero sottomarino,
- occultare e proteggere le unità speciali impiegate in ambiente urbano con funzioni antiterrorismo o contro-insurrezione

IL GRAFENE

L'attenzione per questo elemento è esplosa dal 2010, quando il Premio Nobel per la Fisica è stato assegnato ad Andre Geim e Konstantin Novoselov dell'Università di Manchester, per esperimenti sul grafene. Negli ultimi anni, il grafene si è affermato come una delle priorità per il mondo della ricerca nell'ambito delle nano-tecnologie. Molte istituzioni e nazioni stanno investendo nella ricerca specifica e, in particolare, l'Unione Europea ha avviato uno dei suoi progetti principali, finalizzato a portare il grafene alle applicazioni pratiche in dieci anni e con un budget di un miliardo di euro.

Tra le peculiarità che rendono questa sostanza decisamente interessante è da sottolineare che, a fronte di un peso esiguo e dello spessore minimo, è particolarmente resistente ed è un ottimo conduttore di calore ed elettricità.

Sul fronte militare, le sue caratteristiche appaiono rispondenti a un verosimile impiego operativo per le sue eccellenti doti di resilienza oltre che di elasticità e impermeabilità. È prevedibile che il suo utilizzo possa permettere miglie nelle tecnologie elettroniche, optoelettroniche, nelle batterie per gli smartphone (e apparati radio), nella produzione di pellicole sottili a elevata conduzione (3), nella realizzazione di sensori in grado di individuare tracce di esplosivi o di agenti biologici o chimici.

Le TE, pur avendo il potenziale di cambiare totalmente l'ambiente operativo nel quale le forze militari operano sono, comunque, caratterizzate da un considerevole grado di incertezza e il “tragitto” per una loro applicazione pratica può essere spesso lungo e tortuo-

so. L'identificazione delle TE per scopi militari e il successivo processo di acquisizione sono, infatti, fattori critici in quanto il rateo dell'evoluzione tecnologica, “diretta” principalmente dal settore civile, premia soprattutto coloro che agiscono “per tempo” e con prontezza. In sintesi, investire in TE comporta una visione nel medio-lungo periodo strutturata e con linee di sviluppo programmatiche (anche finanziarie) costanti e consolidate in maniera tale da poter cogliere le “opportunità del futuro” senza cadere in trappole burocratiche o incorrere in carenze di fondi non pianificati per tempo: sognare, immaginare, prevedere, programmare, acquisire e, infine, impiegare.

NOTE

- (1) Noto anche come *Visible Light Communications* (VLC)
- (2) *Unmanned Vehicles* (UV) che possono essere aerei, terrestri, superficie o subacquei.
- (3) Ad esempio per realizzare gli *Head Up Display* (HUD)



A Civitavecchia, all'interno della storica Caserma "Giorgi" ha sede, già dal 2004, il Centro Simulazione e Validazione dell'Esercito (Ce Si.Va), ente dell'Esercito Italiano proposto alla validazione dei Posti Comando, degli staff delle unità destinate all'impiego in operazioni all'estero, e non solo. Il Ce Si.Va. è, infatti, il principale centro di riferimento per l'applicazione della simulazione addestrativa dell'Esercito Italiano, in grado di operare non solo in campo nazionale con le "Command Post Exercise" (CPX) - "Computer Assisted Exercise" (CAX) e le "Live Exercise" (Livex) ma, in prospettiva, anche in quello internazionale, grazie alla candidatura a "Head of European Training Certification Centre for European Armies Project" (per eventuali approfondimenti, "Rivista Mi-

litare" n. 3/2019, p. 44).

Le "Live Exercise" (Livex) vengono condotte in vere e proprie aree addestrative, cinque in tutta Italia, dette anche Centri di Addestramento Tattico (C.A.T.), dove le unità testate, attraverso l'impiego dei sistemi di simulazione live, a partiti contrapposti (contro un nemico reale rappresentato da altre unità o da sagome sul terreno), mettono in atto le procedure tecnico-tattiche che realmente vengono utilizzate in Teatro, impiegando veicoli, armi individuali e sistemi d'arma reali.

I C.A.T. si distinguono in due diverse categorie, a seconda del livello ordinativo delle unità che possono esercitarsi al loro interno. Sono di primo livello i C.A.T. nei quali è possibile organizzare una Livex tra un batta-

glione e una compagnia, questi centri di addestramento sono normalmente utilizzati da quelle unità o *Task Force* da impiegare nei Teatri Operativi. Sono, invece, di secondo livello quei Centri nei quali si può svolgere un'attività esercitativa tra complesso minore e plotone.

I CINQUE CENTRI

I cinque C.A.T., alle dipendenze del Ce.Si.Va, sono quelli di Capo Teulada e Monteromano (entrambi di primo livello) e quelli di Cesano di Roma, Lecce e Brunico (questi ultimi di secondo livello).

Il Centro di Addestramento di Capo Teulada permette l'esercitazione di

QUANDO L'ESERCITAZIONE È "LIVE"!

Alla scoperta dei Centri di Addestramento Tattico dell'Esercito

di Stefano Mappa e
Marco Gubetti



unità di fanteria leggera, media e pesante. È il più grande poligono nazionale (circa 72 kmq di superficie) che consente ampie possibilità di manovra soprattutto per le unità di fanteria media e pesante. Al suo interno verrà realizzato un vero e proprio villaggio che permetterà la condotta delle attività tecnico-tattiche *Military Operations in Urban Terrain* (MOUT): per testare le capacità dell'unità esercitata ad operare in ambiente urbanizzato. Il C.A.T. di Monteromano viene utilizzato per testare unità di fanteria leggera e media ed eventuali *augmentees* (personale in supporto). Questo Centro è strategico poiché al suo interno ospita la sede della *Observer Coach Trainer Academy* (OCTA), ovvero la scuola per la formazione del perso-

nale dei C.A.T. destinato al controllo delle esercitazioni.

Nel C.A.T. di Cesano di Roma possono esercitarsi unità di fanteria leggera e, al suo interno, è presente una struttura per la condotta MOUT in un contesto centro-europeo e medionientale. Il C.A.T. di Torre Veneri (LE) consente la condotta di attività addestrative/esercitative per unità operative di fanteria pesante e corazzate e attività formative/didattiche a favore del personale frequentatore della vicina Scuola di Cavalleria.

Infine, a San Giorgio di Brunico (BZ) ha sede il terzo C.A.T. di secondo livello, destinato all'esercitazione di unità operative di fanteria leggera. Al suo interno ha anche un villaggio MOUT

STRUTTURA E FUNZIONAMENTO

Ogni C.A.T. è comandato da un Capo Centro che coordina e gestisce tutte le attività da quelle esercitative fino a quelle di carattere formativo e culturale. Il *target* principale di un Capo C.A.T. è quello di conseguire gli obiettivi esercitativi definiti insieme al Comandante dell'unità esercitata, o - nel caso venga svolta una attività didattica - raggiungere i risultati formativi che il corso si prefigge.

Da lui dipendono le Sezioni che lo coadiuvano nel raggiungimento dei *target*. Nei Centri di primo livello le Sezioni sono tre. La prima è la Sezione Pianificazione, Preparazione Scenari ed Esecuzione. Il suo lavoro si sostanzia nella preparazione dello scenario della



Attività addestrativa presso il C.A.T. di Capo Teulada (CA)

simulazione, nell'elaborare le *injection* (attivazioni) con le quali ingaggiare l'unità esercitata (BLUFOR), nell'assicurare la massima *performance* da parte dell'unità avversaria (OPFOR) e nel dirigere - attraverso l'EXCON (la sala operativa dell'esercitazione comandata dal Capo Sezione) e con l'aiuto degli *analyst* - il corretto ed efficace svolgimento di tutte le attività facenti parte dell'esercitazione. Concluse le attività sul campo, poi, altro compito della Sezione è quello di approntare e somministrare l'*After Action Review* (AAR), il *briefing* finale dove si analizzano, insieme all'unità, l'andamento e l'esito dell'esercitazione, allo scopo di far comprendere agli attori delle BLUFOR imperfezioni ed errori per aiutarli così a superare eventuali gap capacitivi. Nei C.A.T. di primo livello è presen-

te, poi, la Sezione Osservazione e Controllo. Questa, attraverso due *team* di *Observer Coach Trainer* (OCT), si occupa di affiancare l'unità esercitata durante la condotta, da un lato, aiutandola nello svolgimento delle varie attività con istruzioni tecniche e pratiche, dall'altro osservando e registrando eventuali errori che verranno poi analizzati - insieme all'EXCON e all'unità esercitata - durante l'*After Action Review*. C'è infine la Sezione Supporti che, sulla base delle direttive impartite dal Capo C.A.T. e attraverso l'impegno di più nuclei, aiuta lo svolgimento dell'esercitazione provvedendo alla custodia, distribuzione, impiego e manutenzione delle infrastrutture e dei materiali necessari alle attività. Per quanto riguarda i C.A.T. di secon-

do livello l'organizzazione è sostanzialmente la stessa, con la differenza che le Sezioni agli ordini del Capo Centro sono solamente due, perché quella di Osservazione e quella di Pianificazione si fondono fra loro.

L'OBIETTIVO ADDESTRATIVO

Il motore che muove tutta l'attività dei C.A.T. è l'obiettivo addestrativo e si concretizza nelle capacità operative di una determinata unità nel suo complesso e nelle sue parti - individui, *staff* e Comandi - di risolvere al meglio, secondo gli standard di riferimento delle Forze Armate, tutte le situazioni e le difficoltà che un Comandante e i suoi uomini possono trovarsi ad affrontare sul campo. Per mettere a fuoco l'obiettivo addestrativo occorre partire dalle caratteristiche operative necessarie per un efficace dispiegamento in un determinato Teatro. Il Comandante dovrà valutare quali di queste capacità siano già in possesso dell'unità e quali invece debbano essere migliorate o conseguite attraverso l'esercitazione *live*. Proprio questa particolare valutazione permetterà al C.A.T. di disporre di tutti gli elementi di informazione indispensabili per "cucire" su misura lo scenario addestrativo da somministrare all'unità.



Attività addestrativa presso il C.A.T. Lecce (LE)

LA ROTAZIONE ADDESTRATIVA

I C.A.T., però, non entrano in gioco solo in presenza di missioni all'estero. Infatti, a prescindere dal Teatro Operativo di dispiegamento e dal profilo della singola Campagna, ogni Comandante di unità deve comunque prefiggersi l'obiettivo di mantenere le capacità *combat* dei propri uomini a un elevato livello di affidabilità. Per raggiungere questo *target* il Comandante ha il dovere di individuare e comunicare ai propri superiori gli obiettivi di addestramento e/o di approntamento da conseguire. Occorre dunque, che ogni unità abbia ben chiari quali siano e poi li persegua attraverso un'adeguata rotazione addestrativa.

Un ciclo di rotazione addestrativa si struttura su quattro fasi principali. La prima è la Pianificazione, in cui vengono individuati gli obiettivi addestrativi sulla base delle richieste espresse dal Comandante nel Piano di approntamento dell'unità, ma anche deducendoli dalle indicazioni dei METL. Acquisiti gli obiettivi addestrativi, per completare la fase di Pianificazione, si convocano, stabilendo una congrua linea temporale, le *planning conference* che costituiranno i gruppi di lavoro (i più importanti sono quello di Manovra e quello di Sostegno logistico) formati dal personale del C.A.T. e dallo staff dell'unità esercitata.

La seconda fase nel ciclo della rotazione è quella della Organizzazione. Il personale del C.A.T. provvederà ad approntare preventivamente area e supporti esercitativi. Dopodiché si passa alle operazioni di afflusso e ricezione nel Centro sia dell'unità esercitata, sia delle eventuali unità in concorso. Completato l'afflusso, vengono somministrate tutte le informazioni di dettaglio attinenti alle caratteristiche dei materiali, modalità di impiego, regole di ingaggio e norme di sicurezza da osservare. Vengono

inoltre consegnati tutti i documenti necessari per consentire all'unità di sviluppare la propria pianificazione operativa e distribuiti i vari materiali di simulazione.

La terza fase della rotazione è la Condotta, quella in cui finalmente cominciano le attività esercitative sul campo. Prima di tutto viene svolta la parte di esercitazione definita "situazionale", durante la quale uomini e donne dell'unità svolgono attività - sia teoriche, sia pratiche - propedeutiche allo svolgimento delle fasi più complesse. Si tratta, in altre parole, di una sorta di allenamento in vista dell'esercitazione vera e propria. Finita la parte propedeutica ha inizio l'esercitazione continuativa, la *Field Training Exercise* (FTX) ovvero la "Livex" propriamente detta. A caratterizzare questo particolare e fondamentale passaggio - durante il quale gli OCT svolgono funzioni di osservatori e controllori - sono la continuità delle operazioni (da 36, 48 o 72 ore consecutive) e l'intensità delle attivazioni che servono a stimolare e a testare i massimi livelli di performance dell'unità.

L'ultimo passaggio della fase di Condotta è quello dell'analisi, che serve a verificare se gli obiettivi addestrativi che l'unità si era prefissati siano stati (o meno) raggiunti.

E si arriva così alla *After Action Review* (AAR), quarta e ultima fase della rotazione addestrativa. Si tratta del momento finale del ciclo in cui, in appositi *briefing*, vengono illustrati e discussi, con l'ausilio dei prodotti multimediali realizzati dall'EXCON, tutti gli elementi critici e gli spunti di riflessione - di natura sia tecnica, sia tattica - emersi durante lo svolgimento delle attività esercitative.

Ci sono AAR formali, che sono tenute all'interno dell'unità dal Comandante in sinergia col Capo C.A.T., e poi ci sono AAR informali, svolte "a caldo" durante l'attività, cioè nel momento esatto in cui possono aiutare il singolo soldato a capire come comportarsi proprio in quel preciso frangente.

Tutti i dati dell'esercitazione - così come tutti gli elementi e gli spunti di riflessioni emersi durante la fase AAR - vengono salvati e consegnati all'unità affinché possa, presso la propria sede stanziale, continuare l'analisi per individuare i singoli aspetti di dettaglio e intervenire per colmare le lacune addestrative eventualmente emerse. Come a dire che, per il Comandante e i suoi uomini, ci sono anche i compiti a casa che devono essere svolti prima della nuova attività. E, così, l'anello esercitativo si chiude.



Attività addestrativa presso il C.A.T. di Cesano (RM)

AZIONE

ANGELI SULLE NOSTRE TESTE

Il 66° Reggimento nel
Personnel Recovery

di Pasquale Spanò





Il *Personnel Recovery* (PR), inteso come l'insieme di procedure adottate da un Comandante per trarre in salvo, recuperare e reintegrare personale rimasto isolato, è ormai divenuta un'attività imprescindibile negli attuali contesti operativi. Nelle odierne missioni, infatti, si trovano a operare assetti militari e civili in forma sempre più distribuita, facendo aumentare la possibilità che si verifichino situazioni di isolamento in territorio ostile o potenzialmente tale, generate da eventi quali, ad esempio, errori di itinerario in fase di movimento, incidenti, guasti, attività di personale ostile, ecc.. Ciò rende necessario un rinnovato approccio operativo in un'ottica multidisciplinare che consenta il recupero e reintegro del personale isolato in tempi brevi mediante la condotta di vere e proprie operazioni di PR.

Questo presuppone una meticolosa organizzazione e predisposizione di materiali necessari per il recupero del personale nelle diversificate condizioni possibili, procedure di pianificazione assai speditive e interventi mirati e tempestivi di norma attuati attraverso l'enucleazione di unità di basso/bassissimo livello ordinativo (plotone/squadra).

In tale contesto, il 66° Reggimento, grazie alle sue peculiarità, rappresenta l'unità che meglio si presta a poter garantire l'implementazione di tale tipo di attività che, come accennato, richiedono elevata rapidità d'intervento e mobilità (garantita dalla disponibilità degli assetti di volo ad ala rotante della Brigata Aeromobile "Fnulli"), speditezza nelle procedure di Comando e Controllo e di pianificazione, nonché spiccata autonomia decisionale nella condotta di attività risolutive (tutte caratteristiche, queste, tipiche delle unità di fanteria leggera), elevata specializzazione (acquisita a seguito della rigida formazione nei corsi di aeromobilità che conferiscono ai fanti del 66° una esclusiva capacità di operare in stretta sinergia e integrazione con gli equipaggi dell'AVES), realizzando così un'alchimia operativa che consente di esprimere capacità uniche nel panorama della Forza Armata.

Ciò premesso, vediamo ora come il 66° Reggimento appronta il proprio personale per disimpegnare le missioni di PR.

Anzitutto, relativamente alla tipologia degli interventi, questo tipo di operazioni possono essere "immediate", quando condotte con carattere di estrema tempestività impiegando assetti già predisposti, di "allerta", quando condotte da unità viciniori all'area d'intervento, ovvero "deliberate", quando cioè non è possibile effettuare un'azione immediata a causa della situazione ambientale, politica o in base alla minaccia in essere (questo tipo d'intervento è quindi caratterizzato da un'attenta pianificazione comprensiva, quando possibile, di prova)

L'assetto più idoneo per assolvere tale tipologia di missioni è quello composto da Elicotteri da Esplorazione e Scorta (AH/129D "Mangusta"), Elicotteri da Trasporto Tattico (UH 90 ovvero CH 47) e una Squadra di fanteria aeromobile.

L'allestimento interno dell'elicottero è realizzato in stretta sinergia con gli equipaggi di volo, valutando attentamente il posizionamento del materiale

e la distribuzione dei carichi in funzione delle varie casistiche d'intervento

Una volta ricevuta la missione e condotta una pianificazione quasi sempre molto speditiva, l'assetto di PR si imbarca a bordo dell'elicottero secondo un piano di caricamento già prestabilito e durante la fase di volo riceve diversi aggiornamenti, tra cui di fondamentale importanza risultano i dati relativi al numerico del personale da recuperare, alla avvenuta o meno autenticazione, alle condizioni di salute (per sapere se la squadra deve sbarcare con la barella) e alla presenza o meno di minaccia in zona di recupero. Tali informazioni risultano determinanti per stabilire le modalità con cui si dovrà procedere dopo la fase di sbarco.

Le missioni di PR si articolano secondo un vero e proprio ciclo basato su 4 precipue funzioni (Preparazione, Pianificazione, Esecuzione e Adattamento). In particolare, l'attività esecutiva prevede l'attuazione di specifici compiti: raccolta di tutte le informazio-

ni possibili per migliorare il contesto informativo e allertare il personale sulla potenziale missione; localizzazione della posizione del personale isolato, verifica e autenticazione della sua identità; pianificazione, preparazione ed esecuzione della missione di recupero; supporto e assistenza medica e psicologica al personale recuperato. Ogni missione di PR si sviluppa in 3 fasi: la prima prevede il movimento dalla "zona di attesa" a quella di recupero, la ricognizione e l'avvicinamento alla stessa; la seconda prevede lo sbarco della Squadra di estrazione, l'avvicinamento e il riconoscimento del personale isolato; la terza prevede il reimbarco e il rientro.

Le missioni di PR potrebbero implicare la necessità di condurre anche delle vere e proprie Operazioni "di Estrazione" mediante le quali si procede al recupero di personale rimasto intrappolato all'interno di un mezzo o di un velivolo (ad esempio a seguito di atterraggio di emergen-



za, di veicolo non marciante, di abbattimento di un velivolo, ecc.)

Per tale motivo, durante la fase di approntamento, i fanti aeromobili del 66° si addestrano a sviluppare specifiche tecniche e procedure di estrazione di personale da mezzi/velivoli mediante l'impiego di appositi materiali specialistici

In particolare, durante i corsi, vengono svolte le seguenti attività: descrizione, impiego e caratteristiche dei materiali tecnici; descrizione dei principali veicoli ed elicotteri; modalità e criteri di valutazione dell'area dell'incidente; stabilizzazione del veicolo/velivolo (principio di incendio, fuoriuscita car-

a cui lo stesso è sottoposto (tanto nel caso in cui sia ferito quanto nel caso in cui sia esposto a minacce esterne), sia per le limitazioni temporali imposte dalla permanenza in volo degli elicotteri. Indirettamente correlato all'aspetto della "tempestività", vi è poi quello della "flessibilità" che l'assetto aeromobile deve assolutamente possedere per assicurare l'intervento anche in presenza di eventuali situazioni che dovessero limitare/escludere le possibilità di impiego degli elicotteri, non ultimo le condizioni che spesso incidono in maniera assai significativa. In tal caso, a seguito di specifiche valutazioni e mediante adozione di opportuni temperamenti in

diurne e/o notturne.

Negli ultimi anni sono incrementate le occasioni in cui si sono dovute affrontare situazioni di isolamento nei Teatri Operativi. Il PR, oggi, rappresenta pertanto un elemento di cruciale importanza, in quanto garantisce maggiore sicurezza al personale schierato, ne aumenta il morale e, al contempo, valorizza le competenze e gli sforzi per la tutela del proprio personale, contribuendo così direttamente al buon esito dell'operazione e favorendo il supporto dell'opinione pubblica.

In tale contesto, non si può sottovalutare quanto la componente umana rappresenti il cardine di ogni azione militare.



burante, ecc.); disattivazione impianto elettrico e/o di armamento; disattivazione airbag (per i mezzi civili); messa in sicurezza del personale all'interno del mezzo; modalità di apertura/rotura del mezzo per recupero del personale al suo interno, specie nel caso in cui il mezzo non si trovi stazionato come dovrebbe sulla sede stradale/pista; criteri per l'utilizzo del materiale specialistico sul veicolo/velivolo.

In un'operazione di PR il tempo rappresenta il fattore determinante per il buon esito della stessa, sia per l'incolumità del personale isolato, in quanto ogni attimo perso per il recupero comporta un aumento esponenziale del rischio

relazione ai vincoli di tempo e di spazio, l'assetto di PR dovrà valutare le modalità di inserimento del dispositivo per la missione di recupero (es. via terra). Per tali motivi, risulta di fondamentale importanza predisporre tutti i materiali e l'equipaggiamento in maniera tale da ridurre i tempi di intervento al minimo possibile. Per quanto attiene alle attrezzature specialistiche, queste andranno disposte a bordo dell'elicottero/mezzo di trasporto a seconda che la squadra di recupero dovrà intervenire su mezzi blindati (VTLM, VTMM, carri, blindo, ecc.) ovvero non blindati (aerei, elicotteri, veicoli commerciali di uso militare/civile, ecc.) in condizioni

Chi appartiene al 66° rgt. ha motivazioni interiori fortissime perché impara un mestiere unico, convive con la piena consapevolezza morale e spirituale che il proprio intervento può risultare determinante per la salvaguardia della vita umana e lavora nella logica del team dove il valore totale è di gran lunga superiore alla sommatoria delle singole capacità. Il tutto si estrinseca nel motto dei fanti aeromobili, gridato tutte le mattine all'alzabandiera, quel "Osando Vinco" nel quale trova dimora un ventaglio di significati palesi e reconditi che ben esprimono l'appartenenza al 66° Reggimento Fanteria Aeromobile "Trieste".



L'Esercito Italiano schiera oggi nel Teatro Operativo afgano, a supporto e in difesa delle forze impiegate nella provincia di Herat, una pedina operativa dalle straordinarie capacità d'ingaggio. La varietà di assetti, elicotteri d'attacco AH129D "Mangusta", velivoli a pilotaggio remoto *Tactical Aerial Unmanned Vehicle* (TUAV) "Shadow-200" e operatori qualificati alla guida del fuoco aria-terra *Joint Terminal Attack Controller* (JTAC), realizza

una capacità di intervento rapida, aderente, precisa e sicura, che ben si attaglia agli attuali scenari d'impiego in ambito internazionale, ma che offre notevoli spunti di riflessione sui potenziali esprimibili dall'Esercito, oggi, in contesti operativi più complessi, dove sia necessaria la massima integrazione interforze

L'elicottero d'attacco dell'Aviazione dell'Esercito AH129 "Mangusta", nella sua ultima versione "Delta",

in servizio dal 2013, è dotato di un sistema elettro-ottico di acquisizione obiettivi molto efficace, in grado di identificare dettagli a diversi chilometri di distanza, sia di giorno sia di notte. Una volta identificato l'obiettivo, l'elicottero può utilizzare il proprio munizionamento aria-terra con tempistiche ridotte e alle massime distanze. Inoltre, laddove la precisione del fuoco divenga una caratteristica fondamentale e imprescindibile, l'utilizzo dei Missili Air-

TERRA E ARIA

Una capacità moderna e integrata

di Federico Taroni



AH 129 "Mangusta"

to-Ground SPIKE e del cannone da 20mm consente di contenere l'effetto del fuoco a poche decine di metri, minimizzandone gli effetti collaterali. L'elencazione delle ottime qualità "nominali" del sistema d'arma AH129D non deve, tuttavia, trarre in inganno nella valutazione delle sue reali capacità tattiche, che molto dipendono dall'ambiente, dall'addestramento degli equipaggi e dalla presenza di altri fattori sul campo di battaglia. Infatti, la ricerca dell'obiet-

tivo, specialmente in un contesto urbanizzato, è molto più complessa di quanto si possa immaginare, soprattutto ove non sia possibile aprire il fuoco su un obiettivo solo "presunto". *"The map is not the territory"*, la mappa non è il territorio, anche con la moderna tecnologia. Conoscere una coordinata geografica e sapere cosa cercare non significa che gli occhi dei piloti e i sensori dell'elicottero siano in grado di trovare sul terreno un obiettivo puntuale a chilometri di

distanza, con immediatezza e con ogni possibile certezza. Innumerevoli elementi possono rendere la fase di ricerca molto lunga e, talvolta, inefficace: condizioni meteorologiche, avarie ai sistemi, presenza di più oggetti simili nello stesso spazio/tempo, mancata corrispondenza tra le informazioni ricevute e la realtà sul terreno. L'identificazione dell'obiettivo è probabilmente la fase più difficile del volo per un pilota di elicotteri d'attacco



Joint Terminal Attack Controller - Laser Operator

La presenza sul terreno di una componente in grado di guidare gli occhi dei piloti e di indirizzare il sensore della piattaforma aerea è fondamentale, poiché facilita e velocizza l'intervento. Questo è il JTAC (Figura 1), che, attraverso procedure standardizzate, dirige il fuoco aria-terra secondo le necessità delle truppe sul terreno. È normalmente accompagnato da un Operatore Laser, il quale è in grado di designare l'obiettivo con un raggio elettromagnetico opportunamente codificato ovvero, in ambiente notturno, indicarlo con un raggio di luce infrarosso, rilevabile dai visori a intensificazione di luce

indossati dagli equipaggi di volo. Il dispositivo laser designatore, in particolare, capace anche di dirigere munizionamento aria-terra a guida laser, come missili, bombe e razzi, diviene uno strumento estremamente utile e sicuro anche per agevolare il processo di ricerca dell'obiettivo, laddove, come nel caso del AH129D, la piattaforma aerea sia dotata di un sistema di acquisizione del raggio di luce emesso (*Laser Spot Detector* - LSD). In sostanza, il sistema LSD è in grado di rilevare, con le corrette angolazioni di avvicinamento, l'obiettivo designato dal raggio laser dell'operatore a terra,

alle massime distanze e con una precisione elevatissima, portando il sensore dell'aeromobile direttamente sul punto desiderato e lasciando all'equipaggio la sola incombenza di verificare, attraverso un processo di correlazione con il JTAC, che quanto rappresentato sul proprio schermo a bordo sia effettivamente l'obiettivo ricercato.

La presenza del JTAC in prossimità dell'obiettivo, dunque, costituisce un enorme fattore di successo nella capacità d'ingaggio degli elicotteri d'attacco. Ma laddove la sua presenza non sia possibile, un altro assetto straordinariamente efficace può fare la differenza: il velivolo a pilotaggio remoto "Shadow-200" (Figura 2). Quest'ultimo, infatti, ha la possibilità di sorvegliare l'area dell'obiettivo per un periodo di tempo ben superiore all'autonomia di un elicottero e di inviare le immagini video catturate dal proprio sensore (il cosiddetto *live full motion*) direttamente al posto comando tattico e/o al JTAC. Inoltre, lo "Shadow" è anch'esso dotato di dispositivi laser per la designazione e il marcamento infrarosso dell'obiettivo.

La presenza contestuale e integrata di AH129D, JTAC e "Shadow-200" consente quindi una puntuale ca-



RQ-7C "Shadow-200"

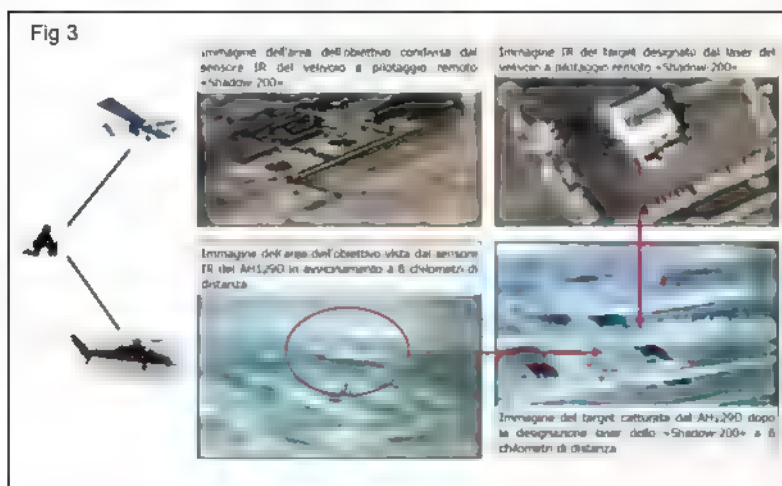
pacità di intervento che l'Esercito è in grado di esprimere impiegando sinergicamente più elementi eterogenei, dove le limitazioni dell'uno vengono compensate dalle capacità dell'altro.

Lo stretto coordinamento della "triade", infatti, permette di effettuare una lunga attività di sorveglianza e di acquisire gli obiettivi nella massima condivisione informativa. L'obiettivo può essere identificato con certezza, studiato e analizzato. Nel tempo a disposizione possono essere svolte, in maniera condivisa, tutte le valutazioni relative alla presenza di popolazione civile e agli eventuali danni collaterali, fino alla determinazione del più

Questa straordinaria capacità è già pienamente operativa in Afghanistan, all'interno del *Task Group "Fenice"* dell'Aviazione dell'Esercito, a supporto del contingente italiano impegnato nell'operazione *Resolute Support* della NATO. Su forte impulso della Brigata "Ariete", in Afghanistan da dicembre 2019 ad agosto 2020, gli equipaggi di AH129D, di "Shadow" e i JTAC presenti nel Teatro hanno sviluppato, a livello addestrativo, le procedure necessarie a rendere efficace l'integrazione degli assetti. Sono state analizzate nel dettaglio le modalità esecutive d'impiego, le distanze e le geometrie per il corretto utilizzo dei laser coinvolgendo, spesso e con

questa specifica capacità, potrebbe valutare l'opportunità di arricchire la formazione degli operatori che gestiscono il sensore del velivolo "Shadow" (oggi tratti dal 41° reggimento "Cordenons" di Sora) con le competenze tipiche degli operatori laser, nonché attribuire a un limitato numero di piloti di "Mangusta" la qualifica di *Forward Air Controller-Airborne* (FAC-A), fornendo loro, al pari dei JTAC a terra, le competenze e la possibilità di dirigere, da bordo dell'elicottero, il fuoco di altre piattaforme.

CONCLUSIONI



congeniale metodo di attacco e del munizionamento più corretto da utilizzare. Attraverso la regia del JTAC, il sensore del velivolo a pilotaggio remoto viene guidato sui particolari d'interesse per facilitare il processo decisionale. Quando la decisione è presa, gli elicotteri raggiungono l'area dell'obiettivo e già a distanze ragguardevoli sono nella possibilità di orientare il proprio sensore sull'obiettivo, con la massima precisione, attraverso la designazione laser del velivolo a pilotaggio remoto diretta dal JTAC (Figura 3). A questo punto, tutti gli attori hanno gli occhi sull'obiettivo, possono dividerne i dettagli e identificarlo correttamente prima di fare fuoco. Gli effetti del munizionamento saranno visibili "in diretta" e guideranno le decisioni successive.

grande interesse, anche gli elicotteri d'attacco AH-64 statunitensi presenti presso l'aeroporto di Herat. Le potenzialità della triade trovano negli scenari *Crisis Response Operations* (CRO) il proprio ambiente operativo ideale. La precisione e il massimo controllo del fuoco assicurano la possibilità di intervenire nel pieno rispetto delle Regole d'Ingaggio e in massima sicurezza. Tuttavia, tali capacità possono trovare utilità anche in scenari più complessi, dove i dispositivi laser montati a bordo degli aeromobili AH129D e "Shadow" potrebbero essere integrati con i sensori e il munizionamento di altre piattaforme aeree/navali, in operazioni interforze e multinazionali. L'Esercito, per raggiungere quest'ultimo livello di integrazione interforze e incrementare

L'Esercito Italiano dispone di sistemi d'arma evoluti e di risorse umane dotate di competenze tecniche elevatissime che, interagendo sinergicamente, realizzano una forza militare avanzata, capace e credibile sul piano internazionale. L'integrazione degli elicotteri d'attacco AH129D "Mangusta" con i velivoli tattici a pilotaggio remoto "Shadow-200" e gli operatori JTAC qualificati alla guida del fuoco aria-terra esprime una capacità d'intervento straordinaria, rapida, aderente, precisa e sicura, che ben si adatta agli attuali scenari d'impiego. L'esperienza sul campo e il continuo processo di ammodernamento delle piattaforme, come ad esempio la prossima introduzione del Nuovo Elicottero da Esplorazione e Scorta (NEES) dell'Esercito, consentiranno di sviluppare ulteriormente questo concetto di integrazione, offrendo notevoli spunti di riflessione sui potenziali esprimibili in contesti operativi più complessi e interforze, ampliando le competenze tecniche del proprio personale specializzato.

BIBLIOGRAFIA

- N. 6330 PIE 3.34 "L'impiego dell'Aviazione dell'Esercito", Comando per la Formazione, Specializzazione e Dottrina dell'Esercito – Polo Aviazione dell'Esercito, Ed 2015.
- US Army Aviation Tactical Employment 3-04 1, Headquarters Department of the Army, Ed. 2016.

PER LA SALVEZZA DELLO STATO

Il Raggruppamento "Calabria"

di Francesco Santillo



Dal 1° gennaio è stato costituito il Raggruppamento "Calabria", su base 24° reggimento artiglieria terrestre "Peloritani" e con concorsi di forze dal 1° reggimento bersaglieri di Cosenza, dal 6°

reggimento bersaglieri di Trapani, dal 5° reggimento fanteria "Aosta" di Messina, dal 62° reggimento fanteria "Sicilia" di Catania e dal Comando Militare Esercito Calabria. Gli artiglieri hanno

costituito il complesso concentrato nella provincia di Reggio Calabria, a presidio di aree estremamente delicate e quanto mai alla ribalta della cronaca nazionale attuale.

Ciò che ha reso atipico ed esclusivo questo impegno operativo, è che all'atto dell'assunzione dell'area di responsabilità, nessuno mai avrebbe potuto immaginare che dinanzi alla compagine siciliana si sarebbe svelato, di lì a poco, un nuovo paradigma operativo, una nuova e delicatissima sfida da fronteggiare tenacemente, ancora una volta tutti insieme.

Il Raggruppamento svolge le sue attività in Calabria, in un'area di operazioni che si sviluppa per circa 16 000 km², ben 600 km² più estesa della superfi-

sione Difesa della Camera dei Deputati ha definito l'operazione "Strade Sicure" come un tassello fondamentale del controllo del territorio e del senso di sicurezza dei cittadini nelle grandi città, è un elemento di primaria importanza nel mantenimento della sicurezza nazionale, nel contrasto alla criminalità organizzata e al terrorismo e nel ripristino della legalità.

Tale funzione assume un significato profondamente attuale quanto delicato se si pensa che il territorio presidiato dal Raggruppamento comprende

giudiziano che ha scosso nel dicembre 2019 la provincia di Vibo Valentia. Le forze dell'ordine hanno condotto un blitz che ha di fatto azzerato una nota cosca criminale locale, portando all'arresto di circa 300 persone e più di 400 indagati, accusati a vario titolo di associazione mafiosa, omicidio, estorsione, usura, fittizia intestazione di beni, riciclaggio e altri reati aggravati dalla modalità mafiosa. Tale operazione ha avuto come protagonista e motore la procura antimafia e un suo alto esponente, il quale fin da subito è stato



cie totale del Kosovo, assumendo il regolare compito di prevenzione e contrasto della criminalità e del terrorismo. Nel ribadire la preminenza di questo delicato lavoro, di recente la Commis-

sione Difesa della Camera dei Deputati ha definito l'operazione "Strade Sicure" come un tassello fondamentale del controllo del territorio e del senso di sicurezza dei cittadini nelle grandi città, è un elemento di primaria importanza nel mantenimento della sicurezza nazionale, nel contrasto alla criminalità organizzata e al terrorismo e nel ripristino della legalità. Tale funzione assume un significato profondamente attuale quanto delicato se si pensa che il territorio presidiato dal Raggruppamento comprende

giudiziano che ha scosso nel dicembre 2019 la provincia di Vibo Valentia. Le forze dell'ordine hanno condotto un blitz che ha di fatto azzerato una nota cosca criminale locale, portando all'arresto di circa 300 persone e più di 400 indagati, accusati a vario titolo di associazione mafiosa, omicidio, estorsione, usura, fittizia intestazione di beni, riciclaggio e altri reati aggravati dalla modalità mafiosa. Tale operazione ha avuto come protagonista e motore la procura antimafia e un suo alto esponente, il quale fin da subito è stato



dell'abitazione privata di questa alta carica istituzionale, che si è andata ad aggiungere ad altri esponenti della procura, già presidiati dall'Esercito.

Tra le delicate missioni del Raggruppamento, è d'obbligo citare la protezione di imprenditori che hanno denunciato e fatto arrestare i loro estorsori, cancellando così la legge del silenzio, della rassegnazione e della paura. Tra questi veri e propri esempi di coraggio, si annovera il titolare di una piccola attività costretta a chiudere a causa delle continue minacce subite. Recentemente, però, grazie al trionfale decorso della giustizia, per quest'uomo è stato possibile rialzare la saracinesca del suo locale, gesto simbolo di riscatto per una intera comunità.

Le pattuglie dell'Esercito si occupano altresì di presidiare l'azienda di un noto imprenditore calabrese, tutt'oggi sotto scorta. Uno dei capannoni di questa attività fu oggetto nel 2013 di una raffica di fucile mitragliatore, nella zona industriale a ridosso del porto di Gioia Tauro. Tale vile gesto lo costrinse addirittura a trasferire la sua famiglia lontano dalla Calabria. Inoltre, furono inspiegabilmente chiuse le sue linee di credito presso le banche, per cui la sua azienda rischiò anche il fallimento. In seguito alla sua

denuncia, le Istituzioni resero giustizia all'industriale.

L'elenco delle personalità che si sono ribellate al sistema sociale di stampo 'ndranghetista, e la cui incolumità è vigilata dalle pattuglie dei soldati, si arricchisce con un altro esempio di coraggio. Questa volta si tratta di un professionista, nonché ex sindaco di un comune del reggino, che nel 2014 ha denunciato all'autorità giudiziaria le infiltrazioni e le intimidazioni della 'ndrangheta nel suo Consiglio comunale. Una scelta coraggiosa e al tempo stesso difficile, che ha avuto notevoli conseguenze sulla sua quotidianità e su quella della sua famiglia nel momento in cui è diventato testimone di giustizia e ha deciso di continuare a vivere nella sua città.

In un tale quadro sociale, è doveroso notare come la presenza delle donne e degli uomini del Raggruppamento "Calabria" si traduca prepotentemente come un vero e proprio baluardo di legalità, una prova tangibile della presenza dello Stato sul territorio.

In virtù di questa funzione, i soldati guadagnano ogni giorno il consenso delle autorità di governo e locali ma soprattutto la stima e la gratitudine della gente.

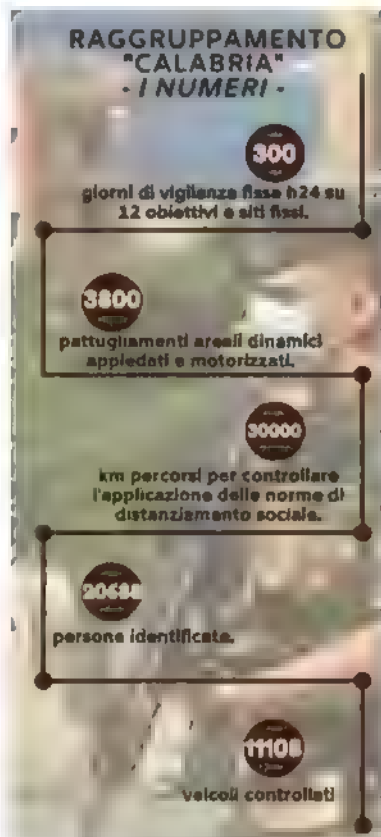
Un gesto di assoluto eroismo, che non fa altro che confermare quanto appena descritto, è senz'altro il soccorso in

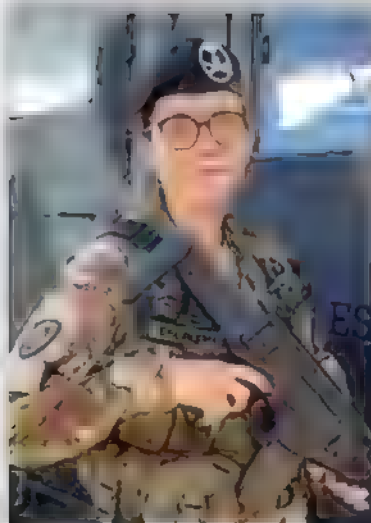
mare di un insegnante e di suo figlio di sette anni da parte di un Caporal Maggiore del Raggruppamento. Il militare, impiegato a Rosarno, mentre era fuori servizio, ha notato le due persone su un materassino che, spinte dalla forte corrente, si erano pericolosamente allontanate dalla riva. Il soldato si è coraggiosamente tuffato in soccorso dei due malcapitati, che nel frattempo, a causa del caldo, stavano per essere colti da male.

L'emergenza COVID-19, ha successivamente richiesto ai militari un ulteriore sforzo, corale e silenzioso, con l'impiego di altre risorse per il controllo del territorio.

I soldati più anziani con la loro esperienza hanno saputo motivare e sostenere i più giovani colpiti da quanto accadeva, un esempio per tutti è il caso dell'artigliere Agnese Mancini in apprensione per la propria famiglia a migliaia di chilometri di distanza.

Inoltre, su richiesta delle autorità governative, nelle province di Catanzaro e Cosenza è stato autorizzato un ulteriore concorso dell'Esercito a favore delle forze dell'ordine.





ERAVAMO IN UNA BOLLA DI SAPONE

PARLA L'ARTIGLIERE AGNESE MANCINI

Il 10 marzo 2020 il Presidente del Consiglio annunciava in diretta TV l'inizio di un periodo di restrizioni e sacrificio che portò ad una netta divisione della società tra, coloro che furono costretti a vivere isolati nelle proprie case e chi come i militari dell'Esercito hanno continuato ad operare in prima linea. A quella diretta TV, ne sono seguite molte altre. Ad ognuna di queste, i primi speravano che venisse posta fine alla routine e alla sedentarietà

Voi, invece, cosa speravate?

Speravamo che le norme emanate e la loro applicazione portassero a risultati concreti permettendo un ritorno alla vita normale che, per noi, avrebbe voluto anche dire non dover più colmare la distanza dai nostri affetti tra videochiamate e momenti di profonda nostalgia.

Ho 25 anni e diversamente dai miei coetanei che hanno vissuto l'isolamento tra le lezioni online e l'affetto dei propri genitori, io ho trascorso le giornate alternando le ore passate di servizio ai periodi di riposo, senza allontanarmi dall'area di Operazioni.

Se dovesse tradurre le sensazioni provate con una metafora, quale userebbe?

Eravamo in una "bolla di sapone" dove ogni membro della squadra sapeva di dover assolutamente rispettare le misure anti-contagio, per proteggere sé stesso e i compagni. Una sola persona infettata tra noi avrebbe comportato l'esplosione della bolla, la possibile contaminazione di tutta la squadra e il conseguente azzeramento dell'operatività. Questo non poteva succedere! Dovevamo portare a termine il nostro compito, anche in una situazione estremamente delicata, ripeto, proprio come una bolla di sapone!

Lei presta servizio in Sicilia, ma è lombarda. Avrà vissuto momenti di vera angoscia.

Ognuno di noi ha una storia da raccontare al di là delle stellette. Provengo dai luoghi delle prime zone rosse e, anche lavorando a più di mille chilometri dai miei cari, non ho mai avvertito il peso della distanza, almeno fino alla pandemia. Quando alcuni membri della mia famiglia sono stati contagiati, la distanza ha amplificato l'angoscia e l'inquietudine. Dal tono dei miei cari al telefono cercavo di capire le loro reali condizioni di salute. La loro guarigione ha riportato serenità ma sono state giornate davvero difficili.

Come ha trovato conforto in quei momenti così delicati?

I miei colleghi e i miei superiori, dal primo giorno mi hanno dimostrato l'umanità che si cela dietro una divisa. Con parole di conforto e gesti di fratellanza, mi hanno fatto sentire ancor di più parte del team e meno sola. È proprio vero che l'unione fa la forza!

Pertanto, dal 20 maggio il dispositivo dell'operazione "Strade Sicure" in Calabria ha registrato il concorso di un ulteriore complesso, con il delicato compito di scongiurare un rischioso aumento di casi positivi al virus.

Per salvaguardare la salute pubblica, presso le località di Lamezia Terme, Cosenza e Rende sono stati svolti pattugliamenti con il compito di sorvegliare la corretta applicazione delle norme di distanziamento sociale.

Durante il periodo estivo, lo stesso lavoro è stato svolto sul litorale tirrenico nelle città di Scalea, Diamante e Sangineto Lido.

Ad Amantea, in provincia di Cosenza, l'Esercito, su richiesta delle autorità prefettizie, ha condotto attività di vigilanza presso i CAS (Centri di Accoglienza Straordinari) struttu-

re realizzate per ospitare migranti risultati positivi al COVID-19.

I militari hanno operato anche presso il CARA (Centro di Accoglienza per Richiedenti Asilo) di Crotona. In cui il continuo aumento di casi positivi e l'elevato numero di ospiti presenti, soprattutto a causa dell'accresciuto flusso migratorio estivo, ha messo a dura prova l'operato del complesso, che ha dato dimostrazione di elevata professionalità.

In conclusione, l'impegno dei militari in Calabria ha consentito all'Esercito di confermare il suo ruolo determinante di Istituzione votata ad un importante scopo: la "*Salus Rei Publicae*" che è incisa nel glorioso motto dell'Esercito, e che declinata nella duplice accezione di salvaguardia o salute, ci offre l'immagine di un impegno che si è

trasformato ed evoluto

A più di 12 anni dall'avvio dell'operazione "Strade Sicure", lo strumento militare diventa ancora più specifico e peculiare, poiché tende ad ispirarsi a un modello operativo di riferimento profondamente rivisitato dalle recenti emergenze e dall'evoluzione del contesto generale di sicurezza, svelando di fatto un nuovo paradigma operativo al quale approcciarsi. Salvaguardia delle istituzioni mediante il contrasto al crimine e al terrorismo, e tutela della salute pubblica mediante il controllo dell'applicazioni delle leggi e delle direttive governative: questa la sfida che l'Esercito in Calabria ha fronteggiato e fronteggia con professionalità, coraggio, altruismo e generosità, partecipazione e rispetto. Insieme, sempre e ovunque.

DRONI E ANTI-DRONI

Quali apparati e architetture per fronteggiare la minaccia?

di Alessio Gronchi





Parlando di minacce portate da droni è scontato riferirsi all'attacco al Presidente del Venezuela Maduro nell'agosto del 2018 fino a risalire nel tempo al sorriso della Cancelliera Merkel all'indirizzo del piccolo velivolo giunto davanti al suo palco, nel 2013, a Dresda.

In effetti, oltre al richiamo ad alcuni eventi pregressi che hanno suscitato clamore mediatico, è indubbia la portata innovatrice degli "oggetti volanti *unmanned*" nelle vite quotidiane di ciascuno di noi, sia per scopi ludici sia per esigenze professionali.

In prospettiva (tutt'altro che futuristica, pensando al concreto interessamento di Amazon) anche pacchi e prodotti saranno consegnati attraverso i droni. Lo studio "*The Future of Vertical Mobility*", presentato da Josef Nierling, Amministratore delegato *Porsche Consulting Italia*, stima che nel 2025 potremo avere fino a 23.000 droni attivi per trasporto merci.

Anche nel settore del trasporto di persone si cominciano a scorgere prototipi di droni che potrebbero essere usati quale velivolo personale oppure alla stregua di un mini-taxi volante.

Tali inequivocabili segnali indicano che l'incremento esponenziale di questi oggetti sarà principalmente una questione di tempo. Da ciò scaturirà, verosimilmente, un periodo in cui le leggi che dovrebbero disciplinarne l'utilizzo non saranno pienamente all'altezza nel regolamentare l'impiego dei droni nei vari settori, stante la differente velocità a cui corre la tecnologia rispetto alla redazione di un corpo legislativo attagliato.

Senza entrare nell'esigenza di definire corridoi aerei ad hoc o cinematografiche "autostrade dell'aria", già oggi un Regolamento Europeo prevede una forma di censimento e riconoscimento dei droni presenti e, per il futuro, piccoli *transponder* saranno installati su *Unmanned Aerial Vehicles o Systems* (UAV/UAS) di nuova costruzione, una sorta di basico *Identification Friend or Foe* (IFF). Ciò postula il rapido adeguamento di dispositivi e procedure di

controllo tramite accordi tra i costruttori di droni, le forze dell'ordine e il personale militare/civile deputato al controllo di una fetta di spazio aereo normalmente impiegata dai velivoli convenzionali per decollo, atterraggio e alcune operazioni speciali a bassissima quota.

Anche nel caso di una rapida implementazione dei dispositivi di legge, rimarrebbe il *vulnus* di chi non vuol sottostare alle regole, ovvero di coloro che operano per scopi non legali se non apertamente terroristici che, con capacità e conoscenze tecnologiche non per forza elevate, potrebbero approntare "in proprio" droni equipaggiati con soluzioni che ne aumentano la difficoltà di individuazione e contrasto.

Sul tema degli UAS dobbiamo riferirci a diverse categorie di oggetti, tecnicamente e strutturalmente molto diversi tra loro e i più "voluminosi" sono assimilabili agli aeromobili con pilota. Ci focalizzeremo, perciò, sulle categorie commercialmente più diffuse e maggiormente insidiose, ovvero gli UAS classificati, in ambito militare, come "mini" e "micro", rispettivamente con pesi inferiori ai 20 kg e sotto i 2 kg.

Nello specifico settore è doveroso accennare che gli studi sull'intelligenza artificiale, già applicata e testata sulle autovetture, stanno progressivamente coinvolgendo anche l'impiego di droni di piccole dimensione per scopi civili e ciò comporterà la realizzazione, entro pochi anni, di UAS che non richiederanno l'intervento o la guida di un operatore umano.

L'insidia di tali velivoli risiede *in primis* nell'attuale difficoltà di individuazione, soprattutto in un ambiente urbanizzato; *in secundis*, nella possibilità di neutralizzarli annullando o minimizzando i possibili effetti collaterali correlati all'azione di contrasto elettromagnetico (interferenze non volute causate dall'uso di *jammer*) o dalla ricaduta del medesimo drone o di parti di esso.

Lo studio della minaccia derivante dall'uso improprio dei droni è stato affrontato, dal 2016, dal Comando Artiglieria Controaerei di Sabaudia ha portato alla costituzione del



Centro di Eccellenza Interforze per il Contrasto ai Mini-Micro Aeromobili a Pilotaggio Remoto (APR). Il Centro affronta la problematica dei mini e micro APR sotto molteplici aspetti: quello dottrinale, quello tecnologico e quello della sperimentazione dei materiali per fronteggiarli. Tale impegno ha consentito di incrementare esponenzialmente la conoscenza della minaccia e di guidare la ricerca e lo sviluppo di sistemi di contrasto.

Dalle esperienze del Centro si è potuto evincere che, per dimensioni ridotte, cinematica, ridottissimi tempi per la scoperta della minaccia e per la conseguente reazione, la protezione da questi velivoli non può essere pienamente assimilata alla difesa da aeromobili convenzionali. La modalità d'intervento finora

maggiormente utilizzata è riconducibile ad una reazione rapida tipica dell'autodifesa. Infatti, l'unità deputata alla difesa di un'area o di un punto vitale dovrebbe essere in grado di intervenire, in media, tra i 30 e i 60 secondi dall'individuazione dell'UAS. In un ambiente urbano, peraltro, i tempi di scoperta e di intervento saranno potenzialmente ancor più ridotti poiché un soggetto ostile potrebbe attivare un drone in prossimità dell'obiettivo da colpire, sfruttando la copertura dei palazzi (cosiddetti "canyon urbani").

Per i ridotti tempi di individuazione, dimensioni e raggio d'azione, non si possono comparare i velivoli pilotati con gli UAS di piccole dimensioni e anche nell'individuazione e nel contrasto devono es-

sere messi in campo strumenti e architetture di C2 commisurati. Per portare un esempio concreto, per assicurare la protezione da minacce provenienti dalla 3ª dimensione (aerei, missili balistici, *cruise*) la Difesa Aerea nazionale e la NATO prevedono una complessa organizzazione per integrare sensori, sistemi d'arma, apparati di C2, mezzi aerei e navali, centralizzando il monitoraggio della minaccia e l'eventuale ordine d'intervento in un'unica autorità deputata al controllo dello spazio aereo. Nel caso di droni di piccole dimensioni, l'organizzazione da realizzare dovrebbe essere decisamente meno articolata, stante il carattere locale della minaccia, l'esigenza di facile rischierabilità di un assetto C/UAS e il breve lasso di tempo tra la rilevazione del drone e l'effettiva azione di contrasto.

A partire dal 2019, il Centro di Sabaudia ha potuto schierare assetti contro drone in occasione di importanti appuntamenti istituzionali come il 2 giugno a Roma, la visita del Papa a Camerino del 16 giugno e la prima dell'Opera Festival all'Arena di Verona del 21 giugno alla presenza del Presidente della Repubblica, e per la visita in Italia del Presidente russo Putin, alle "Universiadi" a Napoli.

Ciascuno degli impegni ha richiesto un adattamento dell'assetto alla situazione contingente sia in termini logistici sia nella realizzazione della catena di C2, in stretta coordinazione con la prefettura o questura responsabili per autorizzare la neutralizzazione della possibile minaccia. Nel complesso, le attività reali hanno costituito un'ottima opportunità per verificare, da un lato, le procedure adottate e, dall'altro, per testare la validità operativa di un dispositivo C/UAS che dispiega radar, *direction finder* per la rilevazione delle fonti elettromagnetiche, attuatori per il contrasto di tipo *jammer* e, qualora il contesto operativo lo consenta, anche armamento di tipo "cinetico".

Proprio la capacità di contrasto e neutralizzazione del drone ostile costituisce un settore fundamenta-



le, soprattutto per la protezione di aree urbanizzate

Ad oggi, un potenziale attacco a un obiettivo specifico condotto con un vettore radiocomandato potrebbe essere sventato con sistemi di disturbo elettromagnetico *jammer*. Tuttavia, con la prospettiva della diffusione di UAS a guida autonoma, l'impiego di attuatori cinetici rimane la soluzione di maggior efficacia e, a tal proposito, sono in sperimentazione sistemi *"hard kill"* che spaziano dall'impiego di granaie a detonazione programmata, apparati laser, colpi a impulso elettromagnetico fino all'impiego di rapaci adeguatamente addestrati.

L'Esercito è impegnato nel conso-

lidamento della capacità di contrasto alla nuova e insidiosa minaccia portata dai droni mini e micro, potenzialmente impiegabile da chiunque. Con il Centro di Eccellenza Interforze di Sabaudia si è andati ben oltre il semplice studio dottrinale della materia raggiungendo, grazie ad attività di ricerca e sperimentazione, risultati lusinghieri anche negli impegni operativi a supporto delle Forze dell'Ordine. La strada verso la realizzazione di un sistema C/UAS definitivo tuttavia è ancora lunga. L'esperienza finora acquisita permette di affermare che, ad oggi, la soluzione definitiva non è stata ancora trovata ma sono stati fatti importanti e

decisivi passi avanti.

L'attuale dinamismo digitale e tecnologico porterà, nel breve periodo, alla realizzazione di droni di dimensioni sempre più ridotte ma con incrementata capacità di trasporto e riconoscimento autonomo dell'obiettivo che richiederanno nuovi strumenti di individuazione in tempi ancor più stretti e maggiore difficoltà nel contrastarli.

In conclusione, la tecnologia *"corre"* ed è premiante rimanere al passo con i tempi dotandosi di materiali e apparati allo stato dell'arte piuttosto che attendere il *"sistema perfetto"* che, quando sviluppato e introdotto in servizio, rischia di risultare già superato.



**STORIA
MILITARE**

tutti i mesi in edicola dal 1993

L'immagine d'epoca, sempre puntuale e di elevata qualità, è una delle caratteristiche salienti di questo mensile che si avvale della collaborazione dei più affermati specialisti nei vari settori storico-militari.

Fondata da Erminio Bagnasco e diretta da Maurizio Brescia
68 pagine - € 7,50 • www.edizionistoriamilitare.it

Per sottoscrivere l'abbonamento a "STORIA militare" è necessario effettuare un bonifico di Euro 82,00 (Euro 105,00 per gli abbonamenti esteri) sul c/c intestato **EDIZIONI STORIA MILITARE Srl** presso Banca Passadore. Sede di Genova, **IBAN: IT 80 1 03332 01400 000000947741**, inviando copia della ricevuta alla seguente e-mail: abbonamenti@edizionistoriamilitare.it

UN'ECCELLENZA ITALIANA NELL'ALLEANZA

IL NATO SFA COE

di Franco Merlino

Con il "Concetto Strategico" del 2010, la NATO approccia alle crisi regionali con un atteggiamento preventivo e più costo-efficace. La riduzione del personale dispiegato, ma soprattutto la volontà di coinvolgere le Istituzioni locali nella responsabilità per la sicurezza interna, aprono a una evoluzione dell'impegno NATO nella stabilizzazione delle aree ai suoi confini. La dichiarazione del Summit di Bruxelles del novembre 2018, infatti, condensa tale approccio e la volontà nel rafforzare la sicurezza al di fuori dei confini dell'Alleanza.

Questo scenario apre la strada a un più frequente ricorso alle attività di *Security Force Assistance* (SFA) che un concetto e una dottrina NATO specifici definiscono come "[...] *l'insieme delle attività volte allo sviluppo delle capacità delle Forze di Sicurezza locali e delle relative Istituzioni, al fine di mettere, nel più breve tempo possibile, le Autorità locali nelle condizioni di mantenere la sicurezza interna senza il supporto internazionale*" (1).

Un quadro che si allinea alla visione italiana nella gestione delle crisi e sul quale sono state armonizzate alcune iniziative nazionali rivolte, con particolare attenzione, al fianco Sud dell'Alleanza e alle dinamiche all'origine delle crisi regionali. Tra queste, anche la creazione di un Centro di Eccellenza NATO sulla SFA per mettere a disposizione dell'Alleanza l'esperienza nazionale maturata nelle operazioni, con lo scopo di analizzare e approfondire

I temi di sicurezza e di assistenza alle Forze di Sicurezza locali e alle relative Istituzioni.

Il 3 dicembre 2018, il Segretario Generale della NATO formalizzava la decisione del Consiglio Atlantico di accreditare il nuovo Centro denominato "*NATO Security Force Assistance Centre of Excellence* (NATO SFA COE)".

I 25 Centri di Eccellenza (*Centre of Excellence* - COE) della NATO, quasi tutti dislocati in Europa, sono definiti come "enti multinazionali, finanziati dalle nazioni sostenitrici", con una riconosciuta ed elevata esperienza su materie specifiche, di cui conservano l'unicità di trattazione per la NATO. Volti alla ricerca, analisi e formazione specifica a beneficio dell'Alleanza, hanno natura di organismo strategico e non di centro di addestramento. La supervisione è, infatti, attribuita direttamente al Comando Supremo Alleanza per la Trasformazione (SACT) verso il quale godono di un riconosciuto ruolo di "consigliere" sulla specifica materia trattata.

La missione del NATO SFA COE è di "essere un polo di riferimento multinazionale riconosciuto sulla SFA e creare una solida cooperazione all'interno della comunità internazionale, per sostenere l'Alleanza nel suo continuo processo di trasformazione" (2).

Il NATO SFA COE, quindi, concorre a: sviluppare e sperimentare concetti e dottrine; elaborare lezioni identificate e apprese, rese disponibili dai Teatri operativi (non solo NATO); definire modelli di sviluppo delle Forze di Sicurezza

Locali; nonché le linee di indirizzo e guida per le attività formative e addestrative a favore di istruttori, mentori, e consiglieri impegnati a tutti i livelli (strategico, operativo e tattico) nelle attività di SFA.

Nonostante i fortissimi legami maturati con gli attori di riferimento negli USA e nei Comandi NATO, l'interlocutore chiave del COE è rappresentato dal neo-Direttorato del NATO HQ *Defence Institution and Capacity Building* (DICB) il cui obiettivo è la guida dei programmi e delle iniziative dell'Alleanza nell'assistenza ai partner.

Il particolare status giuridico del NATO SFA COE ha richiesto un adattamento del "sistema" nazionale con l'attivazione di una Sezione SFA presso la Scuola di Fanteria. Tale sistema si fonda sul legame tecnico fra tre pilastri (il Centro NATO, la sezione SFA e il Centro Studi sulle *Post Conflict Operations* di Torino), per garantire una diretta correlazione tra contesto nazionale e internazionale nello sviluppo di concetti e dottrine e la formazione specialistica nel settore della SFA e della gestione delle crisi.

Al NATO SFA COE è richiesto un approccio integrato all'analisi dei temi, con il coinvolgimento delle principali Organizzazioni Internazionali (OI), i rapporti avviati coi Dipartimenti dell'Unione Europea e dell'ONU, in particolare con il Dipartimento per le *Peace Operations* (DPO), si focalizzano sull'aderenza della SFA alle politiche dei due organismi e sulla cooperazione NATO-EU.

I lavori in ambito internazionale hanno poi evidenziato l'importanza



di definire programmi interdisciplinari sui temi di interesse primario. La scelta delle dottrine da applicare, il quadro giuridico di applicazione della SFA, l'approvvigionamento per materiali e armamenti, la chiara attribuzione delle responsabilità della catena di Comando e Controllo nelle missioni di assistenza, le regole di ingaggio applicabili, l'equilibrio tra gli interessi strategici dei diversi attori, l'impegno della leadership locale e le funzioni fondamentali delle forze di sicurezza locali, nonché le possibili deviazioni in un sistema di corruzione, sono solo alcuni dei temi che il NATO SFA COE analizza e approfondisce con la comunità internazionale. Il tema del *Building Integrity*, vitale nelle strategie NATO per il buon governo, emerge nella SFA per le sue implicazioni sulla costruzione delle istituzioni di sicurezza locali. Trasparenza, responsabilità e uguaglianza sono la chiave per migliorare l'efficacia e facilitare la transizione. L'approfondimento sui processi di

smobilitazione, disarmo e reintegro è il tema condiviso con le principali OI, per le implicazioni e le minacce sul settore di sicurezza connesse al reintegro degli ex-belligeranti o degli attori e leader locali già attivi nel percorso di stabilizzazione delle cnsi, in cui la SFA contribuisce su questioni tecnico-amministrative e organizzative quali: reclutamento, preparazione bandi di concorso, sistema amministrativo e pensionistico, supporto legale, ecc. Il particolare legame con il nuovo Dipartimento del NATO HQ ruota sulla visione condivisa di molte aree di interesse e una cooperazione per approfondire temi quali: la comprensione delle cause di instabilità per mitigarne gli effetti sui settori della sicurezza e delle istituzioni; i programmi anticorruzione; il ruolo della leadership locale e l'influenza sociale; la formazione dei consiglieri istituzionali della NATO. Sulla spinta fornita dai legami internazionali, il COE ha articolato il programma "*NATO Advising Capability Program*", che punta ad approcci innovativi nella

formazione, nella preparazione alle missioni e nel disegnare scenari esercitativi, con il duplice obiettivo di creare:

- una concreta "piattaforma" volta a migliorare le capacità dei consiglieri della NATO (militari e civili) in missioni di assistenza alle Istituzioni locali;
- la sinergia tra i progetti del Centro, del Dipartimento del NATO HQ e del Comando Alleato per la Trasformazione.

Il tutto potenziando il capitale umano NATO attraverso i pilastri di sviluppo della *leadership*; efficacia organizzativa; metodologia di apprendimento; innovazione e prontezza. L'analisi del quadro giuridico di applicazione della SFA è oggetto di approfondimento nei tavoli internazionali e si concretizzerà in una pubblicazione prodotta dal Centro, con i contributi dei principali attori internazionali (3), che servirà come guida per i consiglieri della NATO. Un'analisi attorno ai processi di approvvigionamento, di smobilitazione, disarmo e reintegro degli ex-belligeranti e dei programmi di



anticorruzione come elemento integrato del sistema locale per ridurre rischi e vulnerabilità per la sicurezza e per la credibilità e legittimità delle Istituzioni nel mantenere la sicurezza negli "stati fragili".

La scelta italiana di costituire il NATO SFA COE è stata vincente, come dimostra l'elevato interesse internazionale alle attività del Centro, con un ruolo acquisito e molto apprezzato nella comunità di interesse.

Per i suoi collegamenti concettuali, la SFA non è un impegno di solo addestramento. Sarebbe una visione

estremamente limitata e poco ambiziosa per le finalità stesse dell'assistenza. È, invece, un processo politico-strategico di sviluppo di capacità, con uno sforzo integrato, interministeriale e interagenzia, con una visione di lungo termine, con obiettivi intermedi e una continua valutazione dei processi avviati, per il mantenimento di un sistema di assistenza conveniente e sostenibile. L'armonizzazione delle attività del NATO SFA COE con le linee di politica militare fornite dallo Stato Maggiore della Difesa, garantisce all'Italia un ulteriore strumento di diffusione diret-

ta nel contesto internazionale della visione nazionale sui temi della sicurezza e, di ritorno, un ulteriore punto di vista per la revisione dei concetti e delle dottrine nazionali.

NOTE

(1) Allied Joint Publication *Security Force Assistance* – AJP 3.16, Ed. A version 1 May 2016.

(2) *Concetto del NATO SFA COE*, ed. 2017

(3) Tra i quali. UN, Corte Penale Internazionale e Comitato Internazionale Croce Rossa

IVECO

DEFENCE VEHICLES



PROTEZIONE E MOBILITÀ A 360°

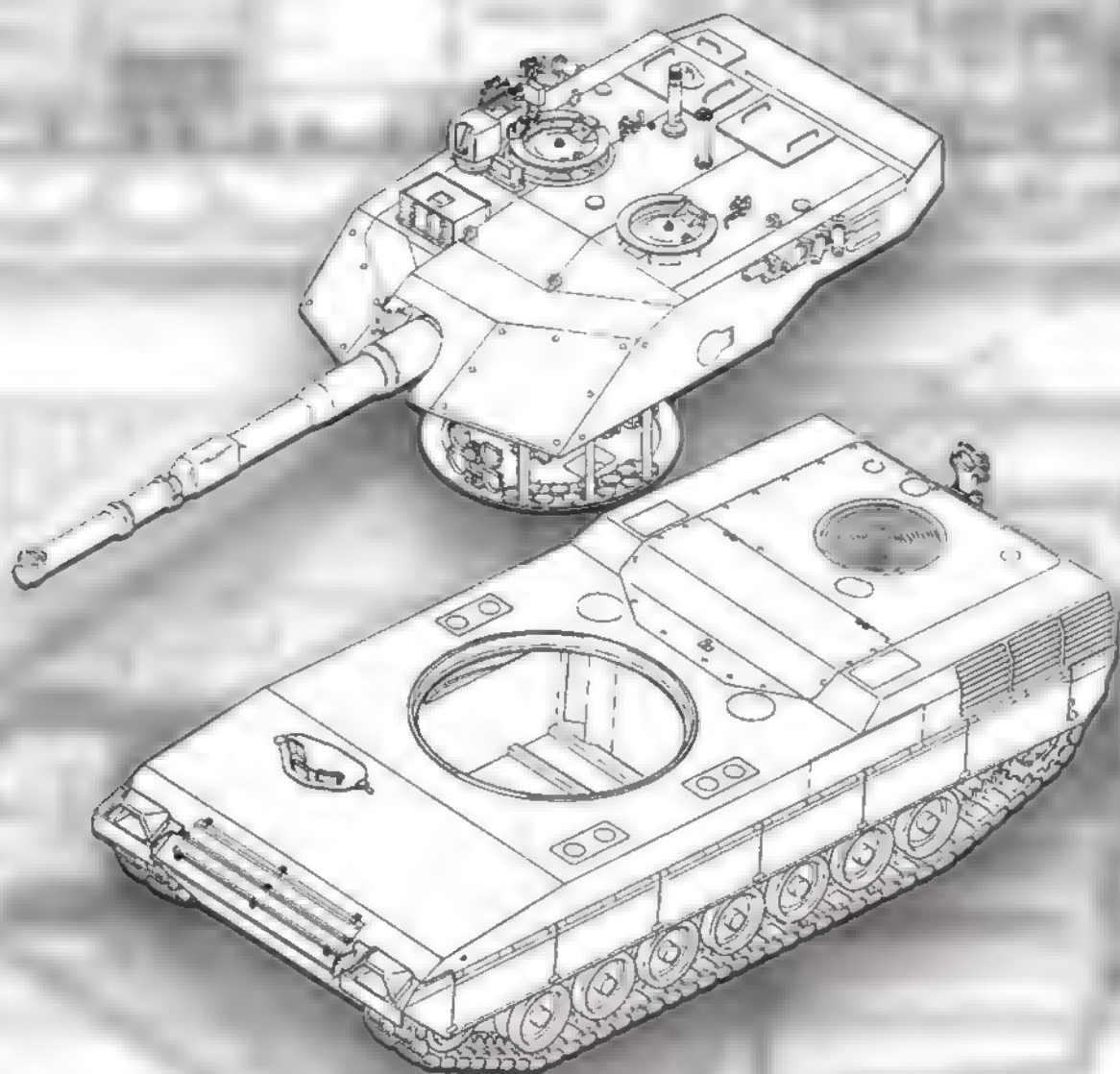
Con un'ampia gamma di veicoli multiruolo e protetti, autocarri logistici e tattici, sviluppati specificatamente per operare in condizioni estreme, Iveco Defence Vehicles vanta una tecnologia d'avanguardia nel campo della protezione e della sicurezza.

Iveco Defence Vehicles - Via Volta, 6 - 39100 Bolzano, Italy - dvdvzcom@cnhind.com - www.ivecodefencevehicles.com

L'ACCIAIO DEI CANNONI

Sistemi d'arma del XXI secolo

di Daniele Papa



Negli ultimi decenni, la tecnologia digitale ha rivoluzionato in modo significativo le capacità del soldato di operare sul campo di battaglia. L'informatica e l'elettronica rivestono ormai un ruolo rilevante nelle attività militari e un elevato livello di sviluppo in questi ambiti è spesso fonte di un notevole vantaggio rispetto all'avversario. Anche in occasione della presentazione della Nuova Blindo Centauro, le riviste di settore ne hanno esaltato le dotazioni digitali di ultima generazione, fra cui i sistemi di comunicazione e le ottiche di visione e puntamento. Tuttavia, proprio con la Nuova Blindo Centauro, sia l'industria privata sia la componente tecnica dell'Esercito, con in prima linea gli Ufficiali del Corpo degli Ingegneri,

LA PROGETTAZIONE

Dei componenti del cannone, la canna è senza dubbio quello che maggiormente lo contraddistingue nell'immaginario collettivo. Dal punto di vista ingegneristico è uno degli elementi che più influenza le prestazioni del cannone e che, contemporaneamente, deve garantire standard di sicurezza adeguati per il personale che lo utilizza. Le sue funzioni, infatti, sono essenzialmente due: ospitare la deflagrazione della carica di lancio e guidare il proietto nel tratto iniziale della sua traiettoria.

Il progettista che approccia lo studio di una nuova canna ha alle sue spalle decenni di sviluppo delle artiglierie, bocche da fuoco di sistemi

la geometria, la tecnica costruttiva e i trattamenti superficiali.

Il progettista inizia il suo lavoro analizzando i gas che derivano dalla combustione della carica di lancio e che spingono il proietto. Con lo studio della balistica interna della bocca da fuoco, vengono definite le curve di pressione di riferimento per il dimensionamento dello spessore della canna. Sono proprio queste pressioni, infatti, le sollecitazioni più severe e stressanti a cui il cannone dovrà resistere nel corso della sua vita.

Il materiale costituente della canna, selezionato esplorando anche le soluzioni più innovative, è di fatto ciò che, con le sue caratteristiche meccaniche, si oppone a queste sollecitazioni. Massa e volume di acciaio,



La bocca da fuoco da 120 mm della Nuova Blindo Centauro.



La bocca da fuoco da 75 mm del semovevole M41 del Regio Esercito.

si sono confrontate con tecnologie più "hardware" da alcuni decenni passate in secondo piano. Il suo cannone calibro 120 mm, pur essendo di nuova concezione, ha infatti poco di digitale e affonda le radici nelle tradizioni delle costruzioni di artiglieria.

Lo sviluppo, la sperimentazione, l'omologazione e l'entrata in produzione della Nuova Blindo Centauro, sono state occasioni per riscoprire la progettazione meccanica e la realizzazione del cuore d'acciaio di un veicolo da combattimento: la sua bocca da fuoco.

d'arma già in uso o fuori servizio, che sono ancora in grado di fungere da esempio e dalle quali carpire le soluzioni tecniche che ne hanno decretato successi o fallimenti. Nella tradizione dell'industria bellica e degli arsenali militari risiedono, inoltre, tutti gli studi di balistica e di scienza delle costruzioni applicata alle artiglierie. Questo patrimonio di conoscenza, fatto di formule ed equazioni, costituisce ancora un attuale e indispensabile supporto nella definizione delle quattro caratteristiche essenziali della canna: la tipologia di materiale costituente,

tuttavia, determinano anche pesi e ingombri della bocca da fuoco, che devono sempre essere minimizzati per garantire sia la manovrabilità del cannone sia la mobilità del veicolo su cui esso è installato.

A partire dalle equazioni suggerite dai manuali di scienza delle costruzioni, si giunge così alla definizione di un profilo iniziale della canna. Questa geometria deve poi essere perfezionata considerando anche fenomeni quali l'inerzia, il rinculo, le vibrazioni trasmesse dal veicolo al cannone, la presenza di accessori da installare sopra la canna per

garantirne le prestazioni, la celerità di tiro e gli effetti termici. E non si possono nemmeno trascurare tecniche costruttive quali la rigatura e l'auto-forzamento, che tanto influenzano sia la balistica interna sia la resistenza del materiale.

Per il progettista è quindi opportuno ricorrere alla designazione *Computer-Aided Design* (CAD) e ai programmi di modellizzazione agli elementi finiti *Finite Element Method* (FEM), indispensabili strumenti per mettere a sistema tutti questi aspetti che, altrimenti, sarebbero ancora più difficoltosi da affrontare.

I modelli 3D che si ottengono vengono anche sottoposti a simulazioni che, con algoritmi predittivi, consentono di risolvere altri due im-

portanti problematiche che interessano la canna: l'usura e la fatica. I fenomeni di erosione e corrosione che caratterizzano la prima hanno infatti ripercussioni sulle prestazioni del cannone (dispersione al tiro, velocità alla bocca, ritmo di fuoco). Il progettista dovrà quindi prevedere trattamenti superficiali quali cromatura, tempra laser e verniciatura, che proteggano la canna da deterioramenti prematuri. Per fronteggiare invece la rottura per fatica, ossia quei pericolosi collassi improvvisi dovuti all'utilizzo ripetuto nel tempo, bisogna affidarsi nuovamente alla teoria e all'esperienza. Ulteriori calcoli di resistenza, effettuati secondo i principi della meccanica della frattura, unitamente a

valutazioni storiche su bocche da fuoco già in servizio, permettono infatti di determinare i limiti di vita a fatica della canna. Per garantire la sicurezza di tutti, comunque, i criteri di sostituzione e messa fuori servizio delle canne vengono di norma associati al degrado delle prestazioni derivante dai fenomeni di usura, che si verifica molto prima rispetto al raggiungimento dei limiti di vita a fatica.

Il prodotto finale della progettazione, che ne racchiude tutti gli sforzi, è un documento che, anche ai giorni d'oggi, ha un fascino speciale: il disegno costruttivo della canna. Anche se realizzato con i più moderni programmi CAD e non più a china, è ancora la prima vera materializzazione di un'idea, in grado di condensare tutte le informazioni necessarie per concretizzare ciò che finora è stato solo immaginato.

IL PROCESSO PRODUTTIVO

Il processo di fabbricazione di una canna si può suddividere in tre fasi principali: i controlli e le prime lavorazioni sul materiale grezzo, le lavorazioni meccaniche e i trattamenti superficiali.

Il materiale grezzo, proveniente dall'acciaiera sottoforma di barra forata e chiamato in gergo "sbozzato canna", subisce inizialmente una serie di controlli di accettazione. Vengono verificate tutte le certificazioni rese dal fornitore che attestano le proprietà chimico, fisiche e meccaniche del materiale e l'assenza di difetti. Ma ciò non basta, dal momento che, utilizzando un materiale grezzo non conforme, la canna potrebbe comportarsi diversamente da quanto previsto dal progetto, generando problemi di funzionalità e di sicurezza. Per questo motivo, prima di iniziare con le lavorazioni, si provvede a ricavare dallo sbozzato canna alcuni provini, sui quali si effettuano test finalizzati alla verifica delle principali caratteristiche meccaniche, esami micrografici, controlli magnetoscopici e a ultrasuoni. Solo dopo aver passato questi rigorosi controlli, lo sbozzato canna viene avviato alle lavorazioni meccaniche di





La bocca da fuoco da 155 mm del PzH 2000

sgrossatura su macchine a controllo numerico e, in seguito, se previsto dal progetto, al processo di autoforzamento, finalizzato a migliorarne le proprietà meccaniche.

Successivamente, nel corso delle lavorazioni previste dalla seconda fase, la canna assume quasi *in toto* la geometria ideata dal progettista. Attraverso operazioni di tornitura, barenatura, levigatura, rettifica, taglio e alesatura, viene realizzato con precisione il profilo interno, quello esterno ed, eventualmente, la rigatura.

La canna viene quindi sottoposta ai trattamenti superficiali, come i processi galvanici di cromatura o di nichelatura, che vengono poi verificati mediante prove di aderenza, controlli micrografici e test di microdurezza. Infine, dopo un ultimo controllo magnetoscopico, viene sabbiata e verniciata, assumendo così le sue

sembianze definitive.

In questo lungo e laborioso processo vengono adottate, oltre a diverse tecnologie meccaniche di fabbricazione, anche molteplici modalità di controllo della qualità dei processi e del prodotto. Il collaudo finale, unitamente alle numerose verifiche effettuate nelle fasi intermedie, costituisce una vera e propria soglia di sbaramento. Si verifica visivamente l'assenza di difetti e di danneggiamenti, anche attraverso l'utilizzo di sonde endoscopiche. Tramite strumenti di misurazione manuali e macchine di misura 3D a coordinate, si controlla inoltre la precisione dimensionale della canna, che è ora pronta a essere installata sul cannone. I tiri dei primi prototipi serviranno a verificare sperimentalmente il soddisfacimento delle prestazioni richieste al siste-

ma d'arma nel suo complesso e a saggiare la resistenza della bocca da fuoco.

CONCLUSIONI

Potenza di fuoco, mobilità e protezione sono caratteristiche fondamentali dei sistemi d'arma, anche dei più moderni. Esse non possono prescindere da un'attenta progettazione meccanica e da complessi processi di lavorazione ad alti livelli di qualità. Per quanto riguarda la potenza di fuoco, l'esperienza vissuta con lo sviluppo e la realizzazione delle prime canne della Nuova Blinda Centauro è stata un'opportunità per riscoprire un prezioso *know-how* che è rimasto celato per alcuni anni. Un patrimonio tecnico da preservare e continuare a coltivare sia in ambito industriale nazionale sia nella Forza Armata.

UN PORTO SICURO IN UN'ESTATE DIFFICILE

Il Complesso Logistico "Castel Fusano"

di Luca Romano

A chi ha avuto modo di recarsi oltreoceano e vivere la cultura statunitense per qualche tempo è certamente capitato di vedere dei cittadini avvicinarsi ai militari in uniforme e dire *"Thank you for your service!"*. In quelle parole c'è un ringraziamento aperto e sincero al personale in uniforme che difende i diritti costituzionali, ma anche, e forse soprattutto, alle loro famiglie. La famiglia è infatti generalmente riconosciuta come il luogo degli affetti, della condivisione e della crescita interiore, il "porto sicuro" da proteggere e salvaguardare ad ogni costo e nel quale si genera (e rigenera) la carica individuale necessaria per affrontare le sfide che la vita ed il lavoro pongono.

La Professione Militare, può essere paragonata a una Missione piuttosto che a un lavoro. Assenza e lontananza sono aspetti che mettono a dura prova anche i *menage* familiari più flessibili ed è necessario farci i conti giornalmente. La fatica è però ripagata, nella maggior parte dei casi, dalla consapevolezza che l'Esercito è una seconda famiglia che riconosce e sostiene i propri uomini e le proprie donne.

La cultura nostrana non è così manifesta come quella statunitense, ma è certamente stata in grado di elaborare meccanismi efficienti ed organizzazioni efficaci per sostenere e supportare il personale in armi, e le rispettive famiglie, riconoscendo il servizio prestato, i sacrifici compiuti, e le numerose rinunce, garantendo un buon livello di "Protezione Sociale".

In questo frangente, ad estate ormai conclusa e con le attività che riprendono da "sorvegliati speciali", accendiamo i riflettori su un organismo di protezione sociale che, tra mille difficoltà e in tempo di COVID-19, attraverso lo sforzo sinergico di una squadra di professionisti motivati, è riuscito a garantire ristoro e relax a migliaia di appartenenti al Comparto Difesa e ai loro congiunti: il Complesso Logistico di Castel Fusano (Roma). Sorto nel 2014, si compone di tre stabilimenti balneari situati nel cuore del litorale laziale nelle sedi di Ostia, Fregene e Maccarese. Le strutture, differenti tra loro per capacità ricettiva e servizi disponibili, si sono rinnovate nel tempo e sono divenute realtà estive che si attestano a livelli di assoluta eccellenza rivelandosi ottimi *competitor* dei più rinomati stabilimenti balneari del litorale romano. La formula gestionale adottata, volta alla ricerca di continui spunti migliorativi, sempre orientata al mantenimento del migliore rapporto costo/benefici e che strizza l'occhio alle ultime novità del settore, ha consentito un graduale aumento del numero degli utenti giornalieri registrando circa 60.000 ingressi tra luglio e settembre.

A fronte di questi dati, è indubbio che l'estate trascorsa sia stata "particolare" e per molti versi anche difficile. La grave crisi generata dal COVID-19 ha mutato i nostri usi e le nostre consuetudini. Anche sotto l'ombrellone!

Il "distanziamento sociale" ne-

cessario per limitare al massimo la circolazione del virus ha cambiato la prossemica che ci caratterizzava rendendo meno automatici gesti, quali per esempio una stretta di mano, e meno scontati i momenti di aggregazione sociale, come la partecipazione ad una partita di *beach volley*. Il Complesso Logistico "Castel Fusano" ha armonizzato i protocolli nazionali e regionali emanati e ha aperto in piena sicurezza consentendo a tutti gli utenti di rilassarsi e trascorrere momenti piacevoli in riva al mare.

È stata infatti dedicata un'attenzione particolare alla riorganizzazione degli spazi per consentire un accesso, e il successivo deflusso, dagli stabilimenti sempre ordinato e fluido seguendo percorsi diversificati, evitando assembramenti e assicurando il necessario distanziamento interpersonale. Non solo. L'area dedicata alla spiaggia è stata totalmente reinventata per garantire una superficie minima di 10 m² a disposizione di ogni ombrellone. L'ingresso alle strutture balneari è stato continuamente monitorato con la rilevazione della temperatura corporea



e sono stati creati numerosi punti per l'igienizzazione distribuiti sulle intere superfici degli stabilimenti

Questi provvedimenti, assieme alla sanificazione giornaliera di tutti i materiali e locali, hanno garantito il costante mantenimento degli standard igienici previsti per l'utenza degli stabilimenti balneari e consentito la chiusura della stagione balneare sul litorale romano targata Esercito a "casi zero".

Il lavoro è stato lungo, complesso, mutevole e ricco di imprevisti che però hanno reso l'organizzazione e lo sviluppo dell'estate appena conclusasi un momento di estremo orgoglio per tutto il team.

Il Comandante del Raggruppamento Logistico Centrale, Brig. Gen. Cosimo De Lorenzo riassume così questa surreale stagione: *"è stata un periodo particolarmente articolato. Le fasi di progettazione e organizzazione sono state intense, difficili, ed è stato necessario ricorrere a numerosi stress-test per verificare che le dinamiche proprie degli stabilimenti balneari fossero armoniche con i disposti normativi emanati per garantire la piena sicurezza a tutti gli utenti. La fase di esecuzione non è stata da meno. Anzi! Dapprima si è provveduto ad aprire gli sta-*

bilimenti di Fregene e Maccarese e solo successivamente abbiamo dato "luce verde" allo stabilimento di Castel Fusano. A rendere ancora più "calda" la stagione è stata la necessità di affrontare la sfida dello stabilimento di Ostia attraverso una gestione diretta delle strutture, sobbarcandoci in toto l'onere del funzionamento complessivo. Sono estremamente soddisfatto e grato a tutti i miei collaboratori, di ogni ordine e grado, che hanno reso possibile la riuscita di questa stagione estiva. Sono altresì grato alla mia catena di comando per la fiducia e il supporto costantemente fornito".

A distanza di qualche mese dalla chiusura dell'ultimo ombrellone abbiamo voluto sentire l'opinione di chi ha frequentato il Complesso Logistico "Castel Fusano" testandone l'organizzazione e respirandone il clima di familiarità ed accoglienza che sono, in sintesi, i motivi fondanti dell'Organismo di Protezione Sociale (OPS).

Andrea Astolfi, 37 anni, Caporal Maggiore Capo Scelto è sposato con Elisa e padre di Flavio di tre anni. Frequenta da qualche anno questo Complesso logistico e anche quest'estate ha rinnovato la fiducia all'OPS. Andrea ha messo

in luce i diversi motivi che spingono una famiglia militare a frequentare queste strutture ed essi vanno ben al di là del luogo comune del risparmio economico, peraltro comunque aspetto non trascurabile. A parte la certezza di un ambiente sicuro e sano, colpisce l'accento posto sulla comprensione e la condivisione. *"Il Complesso Logistico Castel Fusano"* dice il graduato *"è per noi un luogo riparato e sereno dove non c'è bisogno di apparire, non ci sono differenze o trattamenti speciali. La parola d'ordine dell'organizzazione è far sentire tutti i frequentatori a proprio agio. Chiunque si trovi negli stabilimenti di Ostia, Fregene e Maccarese condivide i valori che sono alla base della mia scelta professionale ed è perfettamente a conoscenza di quali siano le gioie e le fatiche che affronta giornalmente una famiglia militare. Basta uno sguardo ed è già tutto chiaro, le persone comprendono immediatamente".*

Sapere di essere parte di qualcosa di più grande e poter contare sul fatto che altre famiglie comprendano le emozioni che vengono vissute: è questo il valore aggiunto che fa degli OPS un fiore all'occhiello dell'Esercito Italiano.



BOX "ESERCITO 1659"

PER UN NATALE...DI PIÙ INSIEME

a soli ~~50,00 €~~
29,99 €



- 1 Bott. Liquore Esercito1659 cl.50;
- 1 Panettone artigianale imbevuto al Liquore Esercito1659 gr.750;
- 1 Torrone artigianale imbevuto al Liquore Esercito1659 gr.150;
- 1 Calendario 2021 Esercito1659;
- 1 Vasetto di cioccolatini artigianali fondenti, al gusto di Liquore Esercito1659 gr.100;
- 1 Christmas Bauble con Liquore Esercito1659 cl.5.

*L'immagine ha il solo scopo di presentare il prodotto.


ESERCITO[®]
1659

Per ogni box venduto sarà devoluto € 1,00 all'Opera Nazionale di Assistenza per gli Orfani ed i Militari di Carriera dell'Esercito.

In partnership con

PETRON E
ANTICA DISTILLERIA

DONNE E UOMINI O SOLDATI?

di Maria Perillo



Si conclude con quest'ultimo articolo il viaggio intrapreso nelle vite e nelle storie delle donne in Uniforme che quest'anno hanno celebrato il ventennale dal loro ingresso nelle Forze Armate.

Donne che sono nipoti e in alcuni casi persino figlie di una generazione che ha vissuto la guerra e che sembrava aver relegato alle mogli il solo compito di supportare,

assistere e gestire la famiglia mentre i propri uomini erano al fronte.

Una generazione che riponeva nei nipoti la speranza, l'onore e l'onore di tramandare ai posteri l'Amor di Patria. Ma è realmente così?

Patriottismo e senso del dovere rappresentano davvero qualcosa di nuovo per le donne?

Ad un primo e veloce esame sembrerebbe di sì, ma i valori che spingono

un individuo a indossare l'Uniforme non hanno genere né tempo.

Ce lo insegna il passato attraverso pagine di storia che narrano di donne protagoniste: basti pensare alle portatrici camiche durante la Grande Guerra, al delicato ruolo svolto dal Corpo delle Infermiere Volontarie della Croce Rossa Italiana fondato nel lontano 1908.

Lo abbiamo imparato dalle cosiddette "cafine" del Corpo di Assistenza Fem-



In alto da sinistra: portatrici cariche, personale del C.A.F. e infermiere volontarie della Croce Rossa Italiana.

minile (C.A.F.) istituito nel 1944.

Volontarie dai ventuno ai cinquant'anni che decidevano di prestare servizio per dodici mesi con compiti di supporto ai soldati, nonostante a loro venissero applicate tutte le disposizioni vigenti per il personale militare.

Ce lo insegna il presente dandoci quotidianamente prova di come il senso del dovere riesca a ripianare differenze, non solo di genere ma anche sociali e culturali, tra individui che abbracciano la stessa causa. Differenze che, in altri contesti, farebbero tendere alla disgregazione ma che nell'Istituzione,

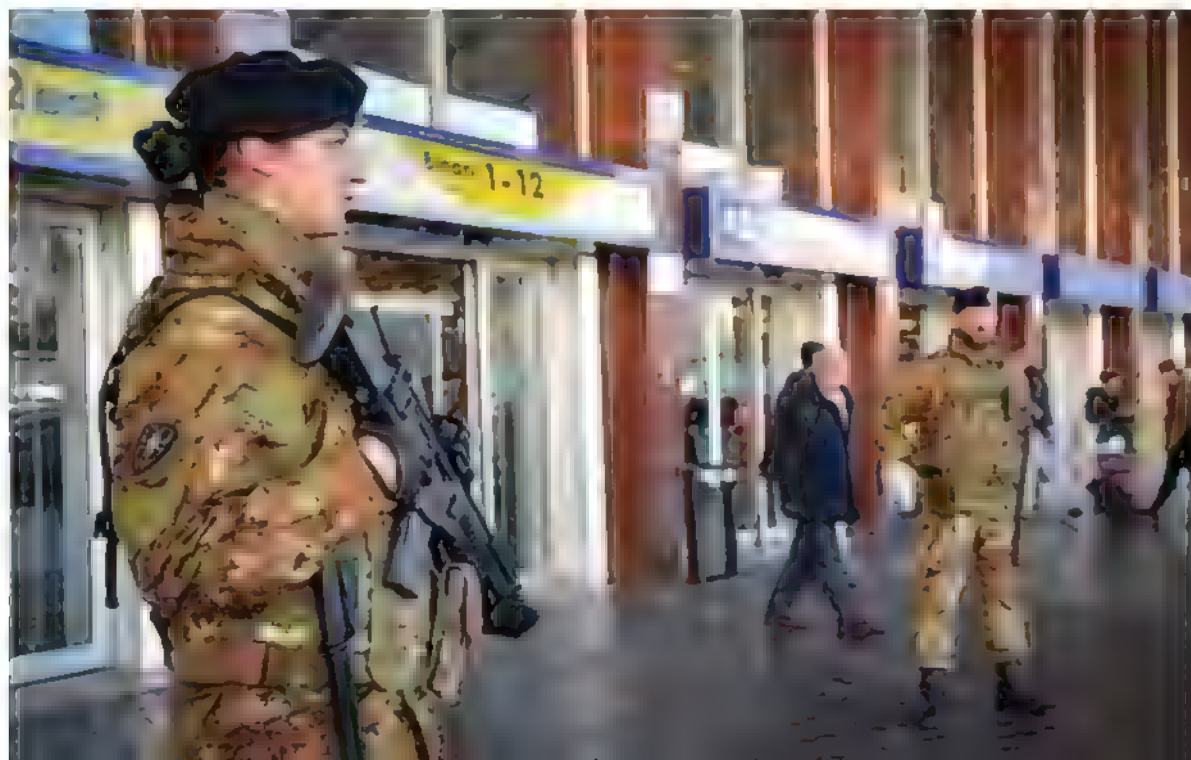
grazie proprio al comune senso del dovere, fungono da collante portando uomini e donne con le stellette a serrare i ranghi, ad andare oltre le difficoltà di una scelta che non è solo professionale ma di vita. Dall'esercizio della *leadership* all'addestramento sul campo, abbiamo visto come gli uomini e le donne cooperano e lavorano facendo leva sui propri punti di forza.

Secondo la "teoria della struttura Psicologica Universale dei Valori" elaborata dallo studioso e professore di psicologia all'Università Ebraica di Gerusalemme Shalom Schwartz,

esiste un sistema motivazionale comune agli individui di tutte le culture che guida le scelte individuali.

Il modello proposto da Schwartz è composto da dieci valori che formano un sistema organizzato caratterizzato da similarità e incompatibilità in grado di influenzare le scelte dell'individuo o di più individui che intraprendono la stessa strada.

Ma quali sono i valori comuni e le motivazioni che hanno spinto gli uomini e le donne a indossare l'Uniforme e intraprendere questa strada mettendosi a servizio del Paese?





Caporal Maggiore Dario Del Franco Natale
5° reggimento fanteria "Aosta" – Messina

Se potessi riassumere con una sola parola il valore di riferimento che mi ha spinto a indossare l'uniforme, lo farei con la parola parità. L'uniforme mette tutti su un piano di uguaglianza ed unisce gli individui indipendentemente dal background culturale e sociale formando un unico gruppo coeso che marcia nella stessa direzione per gli stessi obiettivi.

Nella professione di soldato, come d'altronde accade per lo sport, l'uniforme ed i colori giocano un ruolo fondamentale, conferiscono senso di appartenenza e ci guidano verso gli ideali comuni.

In un momento storico particolarmente difficile come quello che stiamo affrontando, assume per me un duplice valore, orgoglio e forte senso di responsabilità nei confronti del Paese.

Ogni volta che guardo sventolare la nostra Bandiera e canto l'Inno nazionale sono sempre più consapevole della scelta intrapresa.

La mia è una vita di impegno civile e morale nei confronti dell'Italia fiero di poter dare il mio contributo alla comunità.



Fante Roberta Cangialosi
5° reggimento fanteria "Aosta" – Messina

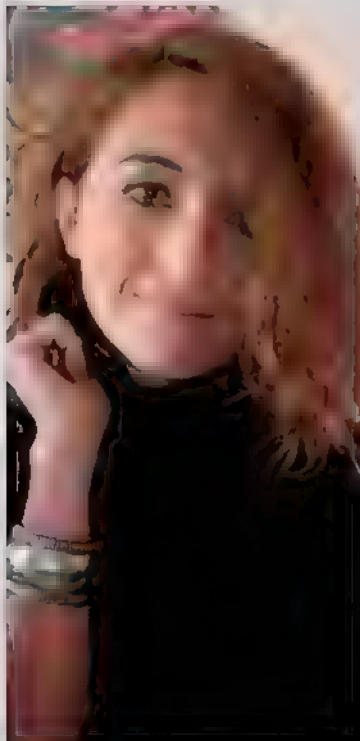
Sin da quando ero bambina l'uniforme esercitava su di me un certo fascino. Crescendo, gli uomini e le donne con le stellette mi hanno trasmesso sicurezza tanto che, seguendo il loro esempio, ho deciso di arruolarmi. Col tempo e l'esperienza ho imparato ad apprezzare il sacrificio sviluppando il senso del dovere.

Nonostante le difficoltà che all'inizio ho vissuto non ho mai pensato di cambiare percorso, sono certa di aver intrapreso il giusto cammino.

Ho fondato questa scelta su valori indispensabili e necessari quali coraggio, disciplina, onestà, patriottismo, sacrificio e fedeltà, fondamentali per essere un punto di riferimento per i cittadini.

Tuttavia, se dovessi ispirarmi ad un solo valore di riferimento sarebbe certamente l'Amor di Patria che rappresenta un sentimento e una forma di amore verso la mia professione di soldato e che mi spinge ad andare avanti e superare i miei limiti.

IL PARERE DI ILARIA ALBANO PSICOLOGA ESPERTA IN PSICOLOGIA COGNITIVA ED EMPOWERMENT FEMMINILE



La responsabilità sociale, il senso di appartenenza alla Patria, il sostegno alla collettività hanno, da sempre, caratterizzato donne e uomini, indipendentemente dal ruolo che la società aveva destinato loro.

Le nostre scelte e le nostre azioni sono orientate in termini di qualità, senso e direzione dalla nostra personale sintesi valoriale e, nell'adesione ad alcuni valori, rispetto ad altri, il genere di appartenenza non risulta determinante.

La creazione dei valori personali è, quindi, la conseguenza di un processo trasversale a ogni genere, che riguarda componenti intenzionali, cognitive ed emotive e che prende forma fin dai primi anni di vita: già in età infantile, lo sviluppo della morale personale è veicolato dalle figure per noi significative, quali genitori e insegnanti, ed è proprio attraverso l'esperienza e l'osservazione, in famiglia e a scuola, che impariamo ciò che è giusto fare da ciò che non lo è.

Il proprio sistema di valori si perfeziona e si definisce, poi, in età adulta, passando per la sperimentazione adolescenziale e intrecciandosi con il contesto sociale.

In questo lungo percorso di crescita, non esistono predisposizioni determinate esclusivamente dal genere: valori quali la lealtà, la leadership e la tenacia, possono riguardare una donna quanto un uomo.

Alla luce di quanto osservato e dall'analisi della letteratura scientifica a riguardo, diventa di fondamentale importanza continuare a trasmettere nelle nuove generazioni i valori alla base del nostro senso civico, quali la fierezza, l'amor proprio, il senso di appartenenza al gruppo, senza pregiudizi ed esclusioni alcune. Sarà proprio attraverso la continua narrazione del lavoro di donne e uomini valorosi, che si potrà puntare al pieno superamento degli stereotipi di genere, anche nelle generazioni a seguire.

In questi primi vent'anni che certamente non sono stati una passeggiata, noi donne abbiamo marciato con gli uomini consolidando i nostri valori, abbiamo tenuto il passo e talvolta siamo rimaste indietro, altret-

tante volte siamo andate avanti.

Abbiamo imparato a spingerci oltre i limiti dati dal genere e dalla società, lo abbiamo fatto con dedizione e spirito di sacrificio, lo stesso spirito di sacrificio che contraddistingue

ogni individuo che decide di indossare l'uniforme e ben consapevole che dinanzi alla Bandiera, forti degli stessi ideali che hanno mosso le nostre scelte, non siamo più solo uomini o donne ma soldati.



MIGLIORARE LE PERSONE

La leadership militare

di Erman Panarese



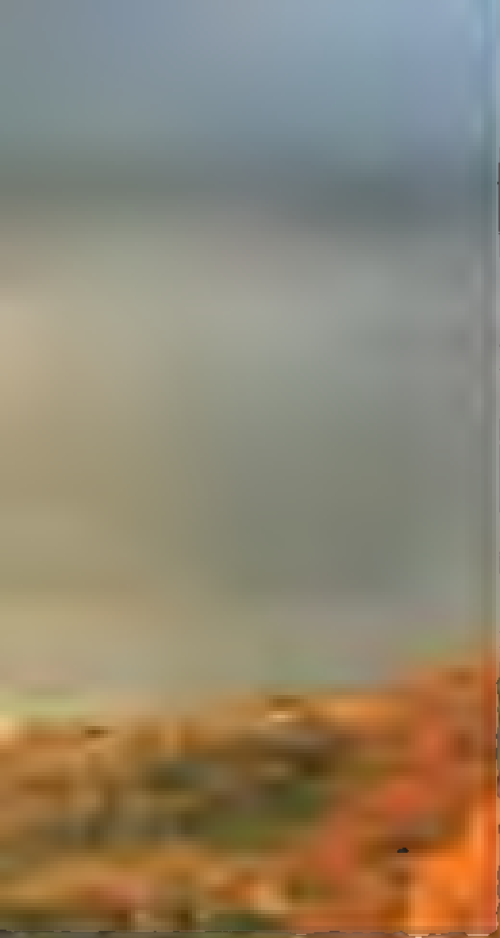
Il Dipartimento Impiego del Personale (DIPE) nel suo compito di gestione e valorizzazione delle risorse umane presiede anche alla funzione di formazione, orientamento e sviluppo professionale. La funzione "impiego" rappresenta l'elemento chiave attraverso il quale ricercare costantemente l'integrazione tra le esigenze dell'organizzazione e le attitudini dell'individuo. Le funzioni formazione, orientamento e sviluppo agiscono in maniera complementare all'impiego, valorizzando le capacità che consentono alla persona di assolvere al meglio l'incarico assegnato. L'Ufficio Orientamento e Sviluppo Professionale (OSP) del DIPE, si occupa di *leadership* da oltre 20 anni, al pari di altre competenze. Muovendo dalla letteratura di settore e di Forza Armata, la *leadership* è infatti sviluppata secondo uno specifico modello di riferimento e una serie di strumenti innovativi studiati, validati e aggiornati nel tempo. Il *leader* di un'organizzazione di successo è capace di sbloccare "potenziali", di far fare cose eccezionali a

"Leadership is unlocking people's potential to become better"

persone normali (*empowerment*). Rimandando al lettore i relativi approfondimenti, due sono i modelli presenti in letteratura che intendiamo presentare. Il primo è legato al concetto di *leadership* situazionale (Paul Hersey e Ken Hartley Blanchard) in base al quale il *leader* dovrà essere capace di mettere in atto le azioni più efficaci prendendo in considerazione due specifici approcci: comportamento direttivo e comportamento di sostegno. Il secondo è legato al concetto di *leadership* emotiva (Daniel Goleman) in base al quale essa è sostenuta da fattori riferiti alla gestione di sé e alla relazione con gli altri. Dal punto di vista dottrinale la *leadership* rientra nell'ambito della componente morale, il cui equilibrio e la cui interazione con

le componenti fisica e cognitiva trovano espressione nella capacità di combattimento di un'unità.

La *leadership* è una delle capacità che può essere individuata all'interno del cosiddetto "Modello delle competenze". Secondo tale modello, elaborato dallo psicologo statunitense David McClelland agli inizi degli anni 70 del XX secolo, un individuo è competente se in possesso di tre specifiche componenti: conoscenze (*know how* acquisito con gli studi), capacità (applicazione delle conoscenze) ed esperienze (applicazione delle capacità). Ora, è vero che alcune capacità sono innate ma è altrettanto vero che tutte si possono anche costruire, sviluppandole con metodo e rigore. È opportuno sottolineare che esse sono il risultato del nostro apprendimento e delle nostre abitudini al fare e che pertanto, in quanto comportamenti organizzativi osservabili, possono essere valutate, modificate, allenare e rese più efficaci. Utilizzando una similitudine, si possono immaginare le capacità come i muscoli del no-



seguito di un'esigenza funzionale dell'organizzazione mentre l'autorevolezza è una qualità che si crea nel tempo, in maniera spontanea, con l'esempio, la rettitudine, la condivisione degli obiettivi e l'empatia. Si tratta, in altre parole, di un riconoscimento e di un potere straordinario che viene assegnato dal basso, dai propri collaboratori e subordinati, e che permette ad un leader di chiedere e ottenere cose eccezionali a persone normali. L'autorevolezza si costruisce attraverso valori quali il coraggio, la disciplina, l'integrità, la lealtà. Il Comandante che tratta gli altri con tratto inappuntabile, rispetto e giustizia avrà indietro rispetto, stima e autorevolezza, perché tutti i comportamenti "valoriali" sono estremamente contagiosi.

Il modello e la similitudine del muscolo indeboliscono, quindi, la teoria del "leader si nasce" ed esalta la concezione della leadership quale *learning agility*, intesa come un *continuum* formativo che accompagna il Soldato lungo l'intera carriera militare. È proprio l'esigenza di assicurare continuità formativa la base del progetto sulla leadership avviato dall'Ufficio Orientamento e Sviluppo Professionale che, a oggi, vede coinvolti come target iniziale i Comandanti ai vari livelli designati per un impiego presso gli Istituti di Formazione. In particolare, si tratta di un percorso di sviluppo professionale con attività residenziali (presso il Sito Operativo di Sant'Agostino), a domicilio (*training on the job*) e a distanza (*self training*) in grado di allenare, consolidare e potenziare la capacità leadership.

Tra gli strumenti utilizzati nelle attività di sviluppo professionale, particolare rilievo assumono *Lo studio di un caso* e *Il gioco di ruolo*, "attrezzi" utili a valorizzare errore e rischio in uno scenario di allenamento protetto (*push to the failure*). *Lo studio di un caso* consiste nell'esame di una situazione con l'obiettivo di definire una linea d'azione più efficace di quella che è stata adottata nella realtà. I partecipanti all'attività indicano le azioni che avrebbero intrapreso e si confrontano con quelle degli altri colleghi, sotto la guida di un formatore abilitato. *Il gioco di*

ruolo, invece, si concretizza in una rappresentazione scenica di un'interazione tra persone che richiede l'assunzione di un comportamento rispetto a una specifica attivazione. Al fine di enfatizzare in ottica formativa esperienze positive e negative tratte da eventi accaduti in Forza Armata e di assicurare maggiore realismo agli scenari di allenamento, casi di studio e giochi di ruolo vengono approntati sulla base di eventi reali decontestualizzati.

In un suo recente intervento, lo psicologo Giorgio Nardone – nell'utilizzare esempi di *leadership* tratti dal mondo militare – ha sostenuto che il vero leader sa fare tre cose, tutte molto pratiche: delegare, controllare, correggere. Aggiungendo che esiste un codice di controllo, una spia in grado di rivelare se qualcuno davvero è un *leader* e questa spia è l'emulazione. Se vi viene la voglia di "imitare" qualcuno – ha spiegato alla platea – ebbene: colui che volete emulare è sicuramente un *leader*!

La leadership è una capacità magmatica, ovvero capace di esprimersi in maniera forte quando mette insieme una serie di comportamenti virtuosi: allenarli, esercitarli e agirli determina un riconoscimento spontaneo da parte dei propri collaboratori/subordinati. La leadership non è un *unicum* bensì un *continuum*: un processo che si instaura se sappiamo attuare comportamenti virtuosi, se sappiamo allenarli con costanza e se sappiamo correggerli, in noi e negli altri.

BIBLIOGRAFIA

- Cocco G.C., Gallo A., *Fare assessment*, Franco Angeli, Milano, 2008
D'Egidio F., *Quando cambiare*, Franco Angeli, Milano, 2006
Gallo A., *Il mestiere del Capo*, Franco Angeli, Milano, 2020
Gallo A., Di Feo M., *Parlami, capo...*, Franco Angeli, Milano, 2011.
Goleman D., *Intelligenza emotiva*, Bur, 1999;
Nardone G., *La paura delle decisioni*, Ponte alle Grazie, 2014
Harvard Business Review, *Diventare leader*
Hersey P. & Blanchard, K. H. (1969), *Life cycle theory of leadership*, Training & Development Journal

stro corpo. Tutti noi abbiamo alla nascita la stessa struttura muscolare: ciò che fa la differenza è la volontà di allenarla. In un'area relazionale, leader è colui che sprona, incoraggia, stimola, motiva "persone". Si è davvero leader solo nella misura in cui si è capaci di stare con gli altri. Qualcuno diceva che la prima qualità di un Comandante è quella di esserci. La presenza: che aiuta a osservare gli altri, a valutarne le azioni comprendendone le ragioni, ad assentire o a dissentire, a sostenere o a riorientare. Ma per compiere l'azione veramente distintiva di un capo – ovvero quella di dare dei *feedback* – serve oltre alla presenza una parola ugualmente antica e concreta: l'autorevolezza. Ci piace ricordare che quest'ultima ha un'accezione completamente diversa da una parola che proviene dalla stessa radice, e cioè l'autorità. Se è vero, infatti, che entrambi i termini hanno a che fare con una posizione di comando, è altrettanto vero che l'autorità deriva dall'assegnazione di un definito ruolo gerarchico a

STARE IN FORMA A TAVOLA



La Dottoressa Annamaria Acquaviva è dietista nutrizionista, svolge la propria attività consultando i pazienti in persona o via mail e con videoconferenze. **È autrice del libro "La Dieta del Benessere"**, incontri per bambini e adolescenti nelle scuole, in trasmissioni televisive e radiofoniche a diffusione nazionale.

STARE IN FORMA
FUORI CASA

La sana alimentazione è fondamentale per la salute ed è imprescindibile per l'efficienza fisica e mentale di un militare.

In alcune condizioni però risulta più difficile mantenere una corretta alimentazione, quando ad esempio non ci sono mense dedicate ai pasti che garantiscano scelte equilibrate e si deve invece ricorrere al bar o a punti di ristoro.

Una difficoltà è data dal fatto che l'alimentazione può essere più disordinata sia perché si tende a darsi meno orari ma soprattutto perché si è meno ordinati nelle scelte alimentari che si vogliono consumare. È invece importante imporsi orari regolari ai pasti per favorire la digestione.

Come fare allora per mantenere una corretta alimentazione quando si devono sostenere ben due pasti fuori casa?

È importante fare una valutazione su quelle che sono non solo scelte

gradevoli al palato, non solo gustose ma anche equilibrate per poter rendere meglio sia a livello di concentrazione che a livello fisico.

LA COLAZIONE

La colazione è uno dei pasti più importanti perché fornisce al nostro organismo le energie per affrontare la giornata. Per questo motivo non si dovrebbe mai rinunciare ad essa. La tipica colazione italiana al bar è costituita da cappuccino e brioche che, per quanto appaganti per il palato, non rappresentano la scelta più bilanciata, perché sono troppo ricchi di zuccheri e grassi ed hanno un potere nutrizionale ridotto.

Dovendo fare colazione al bar, è bene quindi evitare le brioches, sia sfuse sia confezionate. Dove possibile, una sana alternativa è costituita da una spremuta di arancia, un frutto ed uno yogurt, magari accompa-

gnati da una fetta di pane integrale con marmellata o da una piccola porzione di cereali o frutta secca. Se siamo amanti anche delle colazioni non dolci possiamo alternare anche un piccolo panino con prosciutto e un po' di verdura. È bene anche fare attenzione alla quantità di zucchero con cui dolcificare il caffè o il cappuccino, l'ideale sarebbe rinunciarvi completamente o per lo meno sforzarsi di ridurlo il più possibile per contenere la quantità di zucchero assunta nel corso della giornata.

IL PRANZO

Il pranzo al bar è un altro momento che può mettere in difficoltà chi cerca di mantenere una corretta alimentazione. Bisogna puntare a qualcosa che ottimizzi l'efficienza dell'attenzione, quindi la concentrazione, ma che favorisca anche l'attività fisica, in base a quelle che sono le attività richieste durante la giornata.

Sicuramente per evitare la sonnolenza postprandiale è meglio evitare l'eccesso di carboidrato. Se siamo in un punto di ristoro meglio optare per un secondo piatto con della verdura piuttosto che per un primo generalmente ricco di intingoli e sempre molto condito. La porzione di carboidrati (pasta, pane o altro) può essere consumata in base al proprio fabbisogno evitando gli eccessi. È molto importante che ci sia la verdura a inizio pasto oppure un'insalatona. La verdura rallenta l'assorbimento di grassi e zuccheri e contribuisce al senso di sazietà, oltre a regolare le funzioni digestive. Qualunque sia la nostra scelta, in base a quello che effettivamente riusciamo a reperire, non deve comunque mancare l'apporto della verdura e della proteina, che ci garantiscono la sazietà per alcune ore.

Nei locali che offrono questa scelta, una buona soluzione è un'insalata mista di verdure fresche, crude o cotte, accompagnate da una porzione di proteine come tonno, formaggio oppure uova sode, e una porzione di carboidrati necessaria per la corretta assimilazione.





di tutti gli elementi. Il condimento da prediligere è sempre olio extra vergine di oliva, magari un po' di aceto, evitando salse o intingoli. Anche un'insalata di cereali come il farro, sempre accompagnata da verdure cotte o crude e una componente proteica come per le insalatone, è una buona idea per un pranzo bilanciato e che fornisca le energie necessarie per affrontare un pomeriggio di lavoro ma senza appesantire.

La soluzione migliore per un pasto al bar o in un punto di ristoro pertanto è senza dubbio quella di scegliere un secondo, purché senza intingoli. Accompagnato da un contorno di verdure e una piccola porzione di pane rappresenta un piatto bilanciato.

Per chi vuole mangiare un primo

a pranzo sarebbe meglio ripiegare su una soluzione come una pasta con un sugo di verdure e del parmigiano. Assolutamente da evitare sono salse come panna o besciamella, il condimento migliore è sempre l'olio extra vergine di oliva. Purtroppo, quando si pranza nei bar o nei punti di ristoro, molto spesso il menu prevede prevalentemente primi piatti, spesso addirittura precotti da riscaldare. Sono solitamente preparazioni industriali, ricche di intingoli o salse e quindi molto sbilanciate dal punto di vista nutrizionale. Inoltre, questi preparati hanno la conseguenza di innalzare repentinamente il picco glicemico creando una sensazione di sazietà di breve durata, facendo venire fame a metà pomeriggio. Il rischio di avere un colpo di sonno

alla scrivania è dietro l'angolo, oltre ad attacchi di fame "pericolosi" perché possono far venire il desiderio di sbocconcellare qualche snack nel pomeriggio.

Al posto del dolce, la conclusione perfetta per un pranzo anche al bar è rappresentata da un frutto: in questo modo il pasto conterrà tutti gli elementi necessari.

E quali sono le bevande da accompagnare ad un pranzo al bar? Per quanto possa sembrare noioso, la bevanda da preferire è l'acqua. Durante il giorno è necessario bere almeno 8-10 bicchieri; ai pasti, però, si consiglia di non bere più di 1-2 bicchieri, per non sfavorire la digestione per diluizione dei succhi gastrici. Da evitare sono bibite zuccherate e gassate. Anche i succhi di frutta sono da limitare per il contenuto di zuccheri semplici.

www.laprofezionecivile.com



“PROSSIMO OBIETTIVO LE OLIMPIADI 2024”

Arianna Bridi vince la Capri-Napoli battendo tutti i record

di Livia Iervolino



Gli atleti con le stellette, orgoglio italiano nel mondo, attraverso lo sport sono la perfetta sintesi dei valori che caratterizzano le Forze Armate: il sacrificio, la disciplina, la condivisione, la determinazione, l'obiettivo da raggiungere nonostante le avversità. Non si è fermata Arianna Bridi, 25 anni di Trento, 1° Caporal Maggiore dell'Esercito, nuotatrice della Nazionale, appartenente al Centro Sportivo Olimpi-

co dell'Esercito, nonostante il *lock-down* ha continuato ad allenarsi a casa in qualsiasi modo *“ho perso il conto di quante scatole ho spostato da una stanza all'altra, il movimento è fondamentale e lo sport è salute”*.

Dopo un mese lontana dall'acqua, si tuffa, ritorna nel suo *habitat* naturale, riprende il suo ritmo, la sua tecnica e bracciata dopo bracciata vince la Capri-Napoli, battendo tutti

i record, femminile e maschile, fermando il cronometro a 6 04.26.7.

“Il mio scopo era riuscire a superare la brasiliana Cunha, il resto l'ho realizzato dopo e tutta l'onda di notorietà arrivata mi ha sorpresa ed emozionata moltissimo”.

È felice Arianna, è un vulcano in piena quando inizia a raccontare la sua storia ripercorrendo le tappe principali della sua vita. Scende in vasca a sei anni, si innamora fin da

subito dello stato che prova quando entra in contatto con l'acqua "Mi sento in equilibrio, nel mio ambiente e capisco il perché esisto. Tutto prende forma e so cosa voglio, questo è il motivo per cui non sono scaramantica, ogni gara è decisa dalle proprie capacità e non dalla sfortuna, non mi lego ad un oggetto, preferisco iniziare avendo la consapevolezza di aver fatto il mio dovere fino alla fine". È proprio questa consapevolezza che la spinge ad andare avanti, anche quando all'inizio della sua carriera arrivava ultima. Ha collezionato già tante medaglie, tra queste: Oro Coppa Europa 2014, Oro Italiano 2015, 5 km crono, ranking in finale

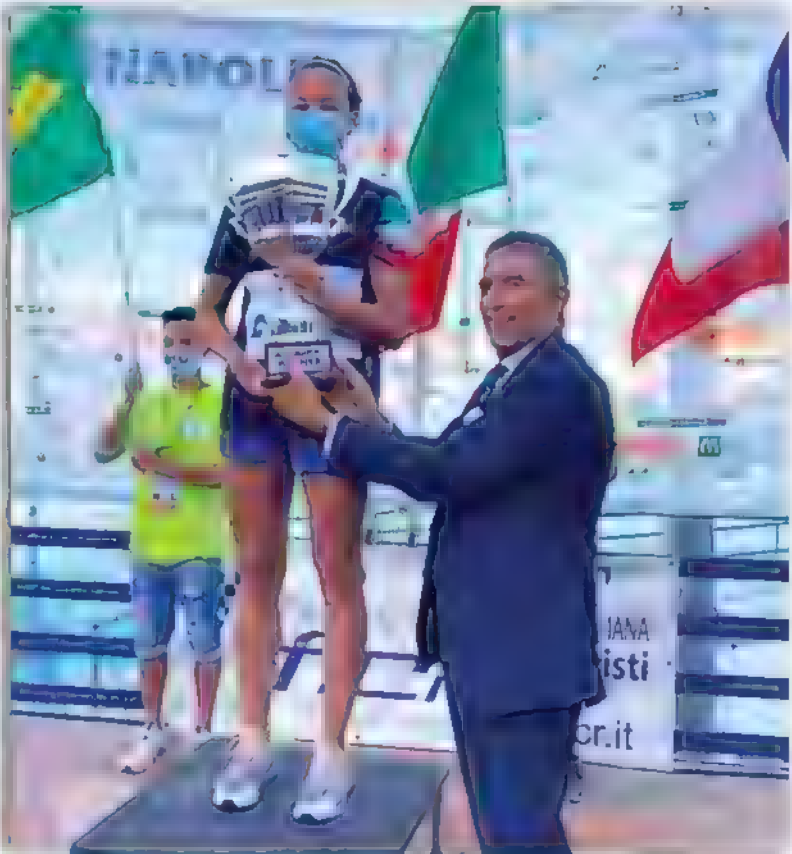
2017, Oro Europeo 2018, 25 km. Il 2014, l'anno della svolta. Si arruola nell'Esercito, indossa la tuta, vede suo padre commosso, anche lui ex militare, capisce di essere sulla strada giusta ed è su quei binari che vuole e deve incanalare il suo nuovo percorso

"Da allora il Gruppo Sportivo è la mia seconda famiglia, mi supportano permettendo di far diventare lo sport il mio lavoro, l'Esercito Italiano mi aiuta a risolvere qualsiasi problema mi trovi ad affrontare. In questo Centro (Centro Sportivo dell'Esercito) c'è davvero tutto, è una struttura imparagonabile in Italia, per ogni sport c'è la possibilità di esprimersi al meglio e siamo molto seguiti anche da un

valido team di fisioterapisti. Senza l'Esercito che mi incoraggia e mi sostiene ogni giorno non potrei essere l'Arianna che sono, posso seguire il mio prossimo traguardo, ci sto lavorando molto con il mio allenatore C.le Magg. Ca. Fabrizio Antonelli". Sogna le Olimpiadi, ha mancato quelle del 2021 per un soffio.

"Sono giovane, l'intero Gruppo Sportivo crede in me, per il 2024 ce la metterò tutta non li deluderò"

Si ferma un attimo, mentre è sicura di quello che vorrà conquistare in ambito sportivo, lo è meno nel suo futuro personale: "È presto, ancora non mi vedo da grande ma di certo come sfondo ci saranno le mie amate montagne trentine".



INFORMAZIONE PUBBLICITARIA

DBM DeepBlueMedia

DEDIZIONE



in sportful

★ ESERCITO



ATLETI MILITARI

Orgoglio dell'Esercito

di Davide Dallago





Grado: Caporal Maggiore

Nome: Michela

Cognome: Carrara

Età: 24 anni

Specialità: Biathlon

Palmares: 1 Medaglia d'Oro ai Campionati del Mondo Juniores a Osrbie (SVK) nel 2017; 2 presenze in Coppa del Mondo: 55ª Rupolding (GER) e 6ª in staffetta a Nove Mesto (CZE) nel 2020, 9 vittorie in Coppa Italia; 4 vittorie ai campionati italiani junior.



Valdostana classe 1997 sta svolgendo alla perfezione il suo percorso di crescita sportivo. A livello giovanile si è laureata campionessa del mondo juniores nel 2017, poi ci sono state due stagioni difficili ma comunque, con la sua determinazione e la sua costanza, è riuscita a fare quel salto di qualità che l'ha portata all'esordio in Coppa del Mondo il 9 gennaio 2020. In quell'occasione ci ha confidato il suo stato d'animo con queste parole: *"Innanzitutto per fare un'esperienza importante. Sicuramente cercherò di disputare una bella gara, ma non posso pormi obiettivi reali oltre questo, in quanto non so quale sia il mio livello in Coppa del Mondo. Sarà bello confrontarsi con grandi atleti, vivere un ambiente nuovo e gareggiare con tanti tifosi a bordo pista. Sarà divertente"*.

Dopo alcune gare nel massimo circuito dove ha dimostrato solidità, ha poi convinto lo staff tecnico ad essere scelta come titolare nella staffetta femminile ai Campionati del Mondo di Anterselva 2020.

L'età e il valore attuale la portano ad essere una delle protagoniste della futura scena mondiale del biathlon.

Originaria dell'alta Valle d'Aosta, a due passi dalla caserma "Perenni" e con il papà, ormai in pensione, che per una carriera ha vestito l'uniforme stellata rosso-blu del CSE, era nel suo DNA entrare a far parte del Centro Sportivo Esercito. Sta dimostrando quotidianamente di meritare tutte le attenzioni che sono su di lei.





Grado: Caporal Maggiore Scelto

Nome: Dominik

Cognome: Windisch

Età: 32 anni

Specialità: Biathlon

Palmares: 1 Bronzo ai Giochi Olimpici di Sochi (RUS) 2014; 2 Bronzi ai Giochi Olimpici di Pyeongchang (KOR) 2018; 1 Oro ai Campionati del Mondo di Östersund (SWE) 2019; 1 Bronzo ai Campionati del Mondo di Östersund (SWE) 2019; 1 Argento ai Campionati del Mondo di Anterselva (ITA) 2020. 8 volte Campione Italiano assoluto, 4 vittorie del Mondo.



In Coppa del Mondo ha esordito il 17 marzo 2011 nella sprint di Oslo Hol-menkollen (63°) e ha ottenuto la prima vittoria, nonché primo podio, il 5 gennaio 2012 nella staffetta di Oberhof.

In carriera ha preso parte a due edizioni dei Giochi Olimpici Invernali; a Sochi nel 2014, dove l'Italia ha conquistato una storica medaglia di bronzo, e Pyeongchang 2018, dove le medaglie per Dominik, sono state ben 2. Sempre di bronzo, è arrivata la conferma del podio della staffetta mista di 4 anni prima, e in più anche la sorpresa di una medaglia individuale.

Ai Campionati del mondo vanta una Medaglia d'Oro individuale nel 2019 ad Östersund (Svezia). Nella gara più significativa, quella della mass start individuale, in una giornata dal tempo infernale conquista un Oro veramente inatteso. Il vento aveva fortemente condizionato i poligoni e Dominik con una sapiente lettura delle bandierine segnamento, ha saputo dare le correzioni giuste per non commettere alcun errore all'ultima sessione di tiro, prestazione che lo ha portato in testa e nell'ultimo segmento di sci di fondo ha dovuto gestire un vantaggio ormai incolmabile da parte dei suoi diretti inseguitori.

È un membro consolidato della staffetta mista italiana che da anni continua a dare soddisfazioni e ad essere una nazione da tenere in forte considerazione per le medaglie negli eventi che contano.

Il C.le Magg. Sc. Dominik Windisch è originario della valle di Anterselva da sempre culla del *biathlon* italiano e uno dei fiori all'occhiello dell'impiantistica sportiva invernale contemporanea. La sua sede naturale di allenamento sarà anche la sede delle gare di *biathlon* per le Olimpiadi di Milano-Cortina 2026.



FORZA E PRECISIONE

Il Biathlon

di Davide Dallago





Il *biathlon* è uno sport combinato che abbina lo sci di fondo al tiro a segno con carabina. Esso deriva dalla necessità delle popolazioni scandinave di procacciarsi del cibo nelle stagioni invernali. Se le prime tracce dell'utilizzo di sci per muoversi arrivano dai tempi preistorici, quelle del *biathlon* immaginiamo non siano molto più distanti. Esistono in Norvegia delle pitture rupestri risalenti all'anno 1000 che ci tramandano delle scene di caccia con uomini armati di arco e con ai piedi calzati degli sci.

Le origini del *biathlon* quale disciplina sportiva, invece, si trovano nel settore militare: nel 1199 le popolazioni finniche della Scandinavia affrontarono i Vichinghi danesi con l'ausilio degli sci. Nei secoli successivi soldati e reggimenti interi dotati di sci, considerati più veloci e particolarmente flessibili nell'impiego, divennero parte fondamentale degli eserciti scandinavi e russi. Nel 1521-1522 il futuro re di Svezia Gustavo I affrontò i danesi guidando truppe equipaggiate con gli sci.

La prima gara di "*biathlon*" documentata risale al 1767, quando soldati delle truppe di confine di Svezia e Norvegia si confrontarono in gare durante le quali il soldato doveva effettuare una prova di tiro correndo contemporaneamente sugli sci.

L'Italia e gli alpini dell'Esercito trovano la gloria vincendo la Medaglia d'Oro nella pattuglia militare alle Olimpiadi del 1936 di Garmisch-Partenkirchen davanti alle temibili nazioni scandinave. La pattuglia militare è considerata dal CIO (Comitato Internazionale Olimpico) come una disciplina dimostrativa e antenata del *biathlon* moderno. La Medaglia d'Oro conquistata dagli alpini Silvestri, Perreni, Scillingo e Sertorelli è a tutti gli effetti la prima Medaglia d'Oro per l'Italia alle Olimpiadi invernali. Arrivando a tempi più attuali, il *biathlon* ha avuto un'evoluzione e ultimamente possiamo anche dire un'esplosione. Si è fatto strada tra le altre discipline invernali aumentando in modo considere-

vole sia i praticanti sia il pubblico. Basti pensare che in Germania è talmente popolare che viene organizzata una gara all'interno di uno stadio di calcio.

I format di gara attuali sono basati sullo sci di fondo a tecnica libera (passo pattinato) e dei poligoni in due posizioni, a terra e in piedi. Gli atleti portano sulle spalle la carabina e le munizioni da 22 LR (5,6 x 1,5 mm R) per l'intera durata della competizione. I bersagli sono posizionati a 50 m e le dimensioni dei 5 dischi che devono colpire sono 4,5 cm per le sessioni di tiro a terra e di 11,5 cm quelle in piedi. A seconda dei format di gara, ad ogni errore corrisponde o una possibilità di ricarica manuale o una penalità da scontare facendo un giro supplementare di 150 m per ogni bersaglio non colpito.

Le distanze vanno dalle gare sprint di 7,5 km per gli uomini e 5 km per le donne ai 20 km e 15 km relativamente per le gare individuali. Ci sono delle gare a cronometro cioè con partenza individuale ogni 30 secondi, delle gare ad inseguimento, delle gare a partenza in linea e delle gare a staffetta. Il *biathlon* è stato uno dei primi sport ad introdurre la staffetta mista dove le prime due frazioni sono svolte dalle ragazze mentre la terza e la quarta dai ragazzi.

Dal punto di vista organico, l'affrontare un poligono dopo uno sforzo aerobico necessita di compromessi. Gli atleti solitamente rallentano l'intensità della sciata per abbassare la frequenza dei battiti cardiaci e delle respirazioni ma comunque si affronta la sessione di tiro a circa 170 battiti cardiaci al minuto. Questo ritmo cardiaco permette di avere meno vibrazioni in fase di mira facendo rimanere il corpo e la carabina più stabili rispetto ad una frequenza cardiaca più bassa. Per la respirazione si preferisce utilizzare la tecnica diaframmatica rispetto a quella tradizionale in cui si gonfia la cassa toracica.

Il *biathlon* esiste anche in una versione estiva con gli *skiroll* (sci a rotelle) ed è molto utilizzato nei mesi di preparazione alle competizioni.

Generale di Brigata M.B.V.M. Paolo Francesco Riccò



Al Cap. f.(par) Paolo Francesco Riccò, nato a Tonno il 4 ottobre 1963, con la seguente motivazione.

«Comandante di compagnia paracadutisti, inquadrato nel contingente italiano inviato in Somalia nell'ambito dell'operazione umanitaria voluta dalle Nazioni Unite, partecipava con la propria unità al rastrellamento di un quartiere di Mogadiscio. Nel corso dei successivi combattimenti, proditoriamente provocati dai miliziani somali, ricevuto l'ordine di contribuire allo sganciamento di alcune unità rimaste intrappolate nell'abitato, si distingueva per coraggio, determinazione e professionalità spingendosi dove più intensa era l'azione nemica e neutralizzando numerose sorgenti di fuoco avversarie. Allorché un razzo controcarri colpiva un VCC della sua compagnia, benché ferito, con ammirevole forza d'animo ed elevatissima perizia professionale, provvedeva alla difesa del mezzo stesso e si prodigava per lo sgombero dei feriti, perfettamente consapevole dei gravi rischi ai quali si sottoponeva. Chianissimo esempio di coraggio, di nobile ed ammirevole altruismo e di altissimo senso del dovere»

Mogadiscio, 2 luglio 1993

«Essere un militare significa servire il proprio Paese anche a costo della propria vita; significa dedicarsi costantemente alla propria preparazione tecnico-professionale al fine di essere militarmente e professionalmente pronti a rispondere alle sempre nuove minacce che possono coinvolgere il nostro Paese; significa prestare il proprio servizio a prescindere da chi liberamente eletto ci governa; significa difendere gli stessi ideali di libertà e giustizia per i quali chi ci ha preceduto ha dato la propria vita combattendo; significa rispondere con onore e disciplina agli ordini che ci vengono emanati; significa esprimere con forza le proprie idee laddove i valori per cui ci siamo arruolati vengono messi in discussione».

Chi ci parla è il Generale di Brigata Paolo Riccò, Comandante dell'Aviazione dell'Esercito (AVES). Da Capitano, in Somalia, comandò la XV compagnia "Diavoli Neri" del 5° battaglione El Alamein e, per i fatti accaduti a Mogadiscio il 2 luglio 1993 nella battaglia del

check point "Pasta", gli fu conferita la Medaglia di Bronzo al Valor Militare. Il Generale Riccò, con il conseguimento del Brevetto Militare di Pilota di Elicotteri dell'Aviazione dell'Esercito, fu assegnato presso il 49° Gruppo Squadroni Elicotteri d'attacco in Casarsa (1995). Ha una grande esperienza di comando sia in Italia che all'estero e dal 24 marzo 2017 è il Comandante dell'AVES.

Il 2 luglio 1993 è una data che troviamo nei libri di storia contemporanea. A Mogadiscio ci fu un vero e proprio conflitto a fuoco e nella battaglia del check point "Pasta" persero la vita tre soldati italiani, rientrarono in patria 22 feriti. Ci racconta quei momenti?

«Momenti sicuramente dolorosi per la perdita di uno dei miei paracadutisti ma allo stesso tempo di assoluto orgoglio per il valore e l'onore dimostrato dagli uomini da me comandati. Tutti loro dimostrarono di essere dei veri soldati attraverso l'espressione del proprio coraggio, grazie anche

all'addestramento ricevuto fino a quel momento. Erano ragazzi di leva, eppure lo spirito di corpo e l'amalgama tra loro raggiunta gli consentì di reagire in maniera decisa e convinta, in alcune situazioni eroiche, contro forze numericamente soverchianti. Misero in alcuni casi a repentaglio la propria vita pur di salvare la vita di altri. Furono momenti in cui bisognava decidere rapidamente perché il nemico agiva con forte aggressività e convinzione e, almeno per quanto mi riguarda, la reazione fu immediata e proporzionata all'offesa»

Dove si trovava quando le comunicarono il conferimento dell'onorificenza? Cosa pensò?

«Mi trovavo a Casarsa della Delizia nel nuovo incarico di pilota di elicotteri e mi sembrò alquanto strano ricevere una decorazione con il basco azzurro per un fatto vissuto durante il mio periodo da paracadutista. Avrei preferito riceverla vestendo le mostrine e il basco con il quale avevo compiuto quanto durante la consegna dell'ono-



rificenza veniva descritto. A fianco a me avrei, inoltre, desiderato avere gli altri uomini ai quali invece non è stato concesso quanto a loro dovuto».

Lei è stato in varie missioni, che idea ha della guerra?

«È inutile negare che la guerra fa parte della natura dell'uomo quale strumento finale per ottenere da qualcun altro quello che con la diplomazia non si riesce a raggiungere. Consci di questo, è necessario essere militarmente convincenti nel difendere quello che riteniamo legittimo per i nostri interessi e ideali di parte affinché, una qualsiasi forza o volontà esterna al nostro comune modo di vivere e di pensare, desista da ogni intento ostile nei nostri confronti».

Mi descrive in un telegramma chi è il soldato italiano?

«Un soldato che, grazie alla sua indole culturale e morale, sa comprendere le diverse situazioni e culture con le quali viene a contatto risultando persona sulla quale poter fare affidamento per una condivisa risoluzione di problemi o conflitti. La nostra storia militare e le missioni condotte dal dopoguerra ne sono evidente conferma».

Sembrerebbe che nei giovani stia scemando l'interesse nelle Forze Armate, condivide l'analisi e come si spiega questa disaffezione?

«I fattori possono essere molteplici. Ciò che principalmente sta portando alla disaffezione è il contesto sociale in cui vivono i giovani; contesto caratterizzato da minori regole comportamentali e maggiore falsa convinzione di libertà, dettata dal ricorso ai social. L'ambiente militare richiede esattamente l'opposto: rispetto delle regole e della disciplina, che prima di tutto deve essere insito nella persona; rispetto di una gerarchia e volontà di affrontare una vita, quella militare, fatta di rapporti diretti e concreti che richiede una attiva partecipazione personale e una condivisione degli obiettivi e delle decisioni prese, difficilmente mascherabili o modificabili come può avvenire attraverso l'uso dei social».

Da 20 anni le donne fanno parte del mondo militare, com'è la sua esperienza?

«La mia esperienza mi ha fatto incontrare donne che non hanno nulla da invidiare agli uomini ma la mia rimane una visione di settore e quindi da non prendere a riferimento per una eventuale analisi complessiva sull'efficacia o meno dell'inserimento delle donne nelle F.A.».

Se un giovane le comunicasse di volersi arruolare, che consiglio darebbe?

«Di non vedere questa professione

come un mero posto di lavoro perché i sacrifici che gli saranno chiesti supereranno abbondantemente l'ammontare della busta paga. Di iniziare questo percorso valutando di volta in volta se questo mestiere sarà ancora in linea con le proprie aspettative al fine di decidere per tempo se sia il caso o meno di cambiare vita. Questo mestiere non può essere svolto se si perde la passione, se subentrano fattori diversi da quelli di abnegazione e di senso di appartenenza, se si guarda alla busta paga piuttosto che alla dedizione al servizio. Non c'è cosa peggiore che fare un lavoro che non dia soddisfazioni e la vita militare non può essere affrontata se non scaturisce da una scelta intimamente sentita, pena una vita di continua sofferenza interiore e di mancato godimento delle soddisfazioni che normalmente si condividono con i propri compagni d'armi».

Infine, riavvolgendo il nastro della sua vita, si arruolerebbe di nuovo?

«Per rispondere correttamente dovrei avere 20 anni; dovrei vivere le influenze educative e morali che oggi in ambito familiare, scolastico e sociale un giovane normalmente respira per rispondere a una tale domanda. Sarebbe troppo facile, da oramai vecchio soldato, dire "certo che lo farei" ma sarebbe fuori luogo».





Caporal Magg. Capo Scelto Q.S. Giuseppe Spataro

Graduato artificiere in forza all'8° Reggimento Genio Guastatori Paracadutisti "Folgore" con sede in Legnago (VR). Nato a Modica (RG) il 14/09/1978, si arruola il 10 dicembre 1996, come volontario in ferma breve presso il 17° Reggimento Addestramento Volontari "Acqui" di Sora (FR). Dopo aver frequentato il corso di addestramento basico, viene assegnato al 187° Reggimento Paracadutisti "Folgore" con sede in Livorno con l'incarico di fuciliere paracadutista. Dopo 3 anni viene trasferito presso il 4° Reggimento Alpini Paracadutisti allora in Bolzano dove svolgerà l'incarico di fuciliere alpino paracadutista. Dal 2001 viene assegnato all'allora 8° Battaglione Genio Guastatori Paracadutisti "Folgore" con l'incarico di guastatore paracadutista.

Dal 2007 al 2017 frequenta con successo, presso il Comando Genio di Roma (Centro di Eccellenza Counter-IED) i corsi di specializzazione per operatori artificieri nel campo della bonifica di ordigni regolamentari ed im-

provvisati di matrice terroristica abilitandosi come operatore IEDD (*Improvised Explosive Device Disposal*).

Ha partecipato a numerose missioni internazionali quali: SFOR (Bosnia-Erzegovina 2000), ISAF (Afghanistan 2004 e 2011), Leone (Libano 2007 e 2018), EUTM (Somalia 2013), Prima Partita (Iraq 2019).

Dal 2007 è impiegato quotidianamente nel delicato compito di bonifica del territorio da residui bellici inesplosi rinvenuti nell'area di competenza dell'8° Reggimento Genio Guastatori Paracadutisti "Folgore" comprendente le provincie di Verona, Vicenza, Ferrara, Ravenna, Rovigo, Padova e Venezia.

È febbraio, durante alcuni lavori di scavo presso il polo Industriale di Marghera (VE) viene rinvenuta occasionalmente dagli operai una bomba d'aereo da 500 libbre di fabbricazione statunitense. Allertati dalla Prefettura di Venezia, Giusep-

pe interviene immediatamente con il suo team e giunti sul posto, grazie alla profonda esperienza, realizza subito che si tratterà di un intervento particolarmente complesso non solo per la pericolosità dell'ordigno (residuo bellico ad alto poten-

ziale esplosivo) ma anche per la specificità del sito di rinvenimento in quanto classificato dalle autorità nazionali a rischio di "incidente rilevante". L'attività definitiva di bonifica è stata preceduta da un'intensa fase di pianificazione, coordinata



dalla Prefettura di Venezia, durante la quale il capo nucleo artigiani interfacciandosi con i vari enti ed istituzioni si è adoperato a porre in essere tutte quelle predisposizioni necessarie per mettere in sicurezza l'area e la popolazione residente. «Quando vengo chiamato ad intervenire la mia prima preoccupazione è quella di identificare in maniera certa l'ordigno. Questa è una fase molto delicata, dalla quale dipende l'esito dell'intera operazione di bonifica. Spesso, come in questo caso, il residuo bellico viene rinvenuto in pessimo stato di conservazione all'interno di terreni angusti ed acquitrinosi come quelli della provincia di Venezia. Sul luogo di rinvenimento ci attendevano le forze di polizia, vigili del fuoco e personale sanitario che già dal primo scambio di informazioni facevano trapelare la loro preoccupazione per la vicinanza dell'ordigno a grossi serbatoi contenenti ingenti quantità di pericolosi idrocarburi. Raccolte le prime informazioni mi avvicinavo al luogo di rinvenimento dove in una buca profonda qualche metro giaceva affiorante per metà dall'acqua quella che poi si è rivelata inequivocabilmente una bomba d'aereo da 500 libbre. Un piccolo movimento del manufatto poteva causare l'attivazione delle spolette (organi molto sensibili che innescano l'ordigno) e provocare la detonazione dello

stesso, quindi concentravo la mia attenzione nell'isolare i congegni di attivazione e creare i presupposti per mettere in sicurezza l'area di operazioni.

Ultimata la prima fase emergenziale seguiva, dopo qualche settimana, quella altrettanto importante e pericolosa di disinnesco dell'ordigno dove io materialmente, seppur a distanza, intervenivo sulle famigerate spolette rimuovendole dal corpo della bomba. La fase di despolettamento era stata preceduta da un'intensa attività di pianificazione che aveva visto tutte le forze del complesso sistema di Protezione Civile (Esercito, Forze di Polizia, Vigili del Fuoco, personale sanitario) contribuire in maniera corale fino alla definitiva neutralizzazione dell'ordigno effettuata per brillamento».

La professionalità, la competenza e il non comune senso del dovere dimostrati nell'occasione hanno permesso, in una cornice di massima sicurezza, di ultimare le operazioni di bonifica in anticipo rispetto a quanto programmato, consentendo di ridurre al minimo i disagi per la popolazione e garantendo l'immediata ripresa delle attività produttive. «Ogni intervento di bonifica rappresenta per me una missione da condurre contro un nemico insidioso che minaccia quotidianamente la pubblica incolumità. A volte le

persone mi chiedono se ho paura. Certo, quella giusta dose di tensione deve esserci sempre per tenere alta la guardia e scongiurare che si possano verificare incidenti per superficialità o troppa sicurezza. Senza dubbio la preparazione, l'esperienza maturata sul campo ed il lavoro di squadra ti permettono di affrontare in sicurezza questo tipo di attività».

Negli ultimi mesi il reggimento, anche in piena emergenza sanitaria legata al COVID 19, ha effettuato 230 interventi di bonifica (circa 550 ordigni neutralizzati) nei quali alla consueta pericolosità che caratterizza un'operazione di bonifica di un ordigno bellico si è aggiunta la particolarità di dover attivare tutti gli accorgimenti necessari ad evitare la trasmissione del COVID-19. «La resilienza e il profondo senso di appartenenza alle Istituzioni che contraddistingue noi soldati, sono qualità che rendono sempre tutto meno faticoso. Noi guastatori paracadutisti siamo consapevoli che quando operiamo non abbiamo mai una seconda possibilità; abbiamo l'obbligo morale e professionale di intervenire, in ogni circostanza, per il bene della collettività nazionale; la riconoscenza dimostrataci in ogni momento dalla popolazione è una ulteriore spinta motivazionale che ci rende orgogliosi di essere soldati».



LA COMPETENZA AL SERVIZIO DEL PAESE

ATTIVITÀ DI SMALTIMENTO RIFIUTI INDUSTRIALI

FORMAZIONE

Ente accreditato dalla
Regione Piemonte

CONSULENZA AMBIENTALE

(D.Lgs. 152/2006)

SISTEMI PER L'AUTOCONTROLLO DELL'IGIENE DEGLI ALIMENTI

(HACCP, ISO 22000, BRC/IFS)

SISTEMI DI GESTIONE AZIENDALE

(ISO 9001, D.Lgs. 231/2001,
D.Lgs. 231/2001, ISO 45001,
ISO 14001, Regolamento EMAS)



F.L.A.V.



E.L.A.

MONITORAGGIO SOIL GAS

mediante SGS e FLUX CHAMBERS,
esecuzione Leak Test: Test con
traccianti gassosi (He) per la verifica
della tenuta delle sonde interrate
(SGS)

CAMPIONAMENTO EMISSIONI E IMMISSIONI IN ATMOSFERA, CAMPIONAMENTO ACQUE, TERRENI E RIFIUTI

ANALISI CHIMICHE, MICROBIOLOGICHE ED ECO TOSSICOLOGICHE

su:

acque potabili, acque reflue,
acque superficiali e sotterranee,
terre e rocce da scavo, suoli
e sedimenti marini, caratterizzazione
e classificazione dei rifiuti
(laboratori accreditati ACCREDIA
n. 447 e n. 1473)

MEDICINA DEL LAVORO, CONSULENZA IGIENE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

(D.Lgs. 81/2008)

Progettazione ergonomica delle
postazioni di lavoro e incarico
di responsabile dei manufatti
contenenti amianto

MONITORAGGIO DI AGENTI CHIMICI, FISICI E MICROBIOLOGICI IN AMBIENTI DI VITA E DI LAVORO, MISURE RADIOMETRICHE CON ESPERTO QUALIFICATO IN RADIOPROTEZIONE



E.L.A. S.r.l.
Strada Toasso 4, 14100 Asti (AT)
Tel. 0141.611177 E-mail: info@elasrl.it
www.elasrl.it



L.A.V. s.r.l. - Laboratorio Analisi e Consulenza
Nuova Circonvallazione 57/S, 47923 Rimini (RN)
Tel. 0541.777213 E-mail: lav@lavrimini.com
www.lavrimini.com



Paolo Riccò Meo Ponte, *I Diavoli Neri*, Longanesi Editore, 2020, pp. 320, € 18.90

Rimanere umani in un inferno è spostare un po' più in là l'orlo dell'oblio.

L'inferno, è quello vissuto nel luglio del 1993 dal contingente italiano impegnato in Somalia nell'ambito della missione "Ibis", dal Generale Paolo Riccò, insignito poi della Medaglia di Bronzo al Valor Militare, oggi comandante dell'Aviazione dell'Esercito, e dai suoi "Diavoli Neri", in quella che verrà poi ricordata come battaglia del checkpoint «Pasta».

La compagnia che quel giorno più si distinse fu la XV compagnia «Diavoli Neri» del 186° Reggimento paracadutisti «Folgore», che fu l'unica in grado di rispondere al fuoco somalo.

Una pagina di storia incisa nel cuore di chi quel giorno era lì, fra il sangue e la terra rovente africana, a combattere fianco a fianco con i propri fratelli. Erano giovani, alcuni rimasti giovani per sempre, poco più che ventenni, partiti ragazzi e tornati Uomini, che in quei giorni hanno vissuto l'inferno in terra.

Un'operazione di rastrellamento, quella partita la mattina del 2 luglio 1993, in cui persero la vita il paracadutista Pasquale Baccaro, il Sergente Maggiore del 9° «Col Moschin» Stefano Paolicchi, il Sottotenente Andrea Millevoi e moltissimi furono i feriti.

Attimi magistralmente descritti nel libro del Generale Paolo Riccò, a cura di Meo Ponte, edito Longanesi, «I Diavoli Neri». La vera storia della battaglia di Mogadiscio.

Un libro coinvolgente a 360°, un'immersione, la storia della XV compagnia, dei «Diavoli Neri», che sono

rimasti umani nell'inferno più inferno dell'inferno stesso anche dopo averlo attraversato, spostando un po' più in là l'orlo dell'oblio.

Verranno sempre ricordati e rimarranno immortali, oltre lo spazio e il tempo; Diavoli Neri sì, ma anche angeli dal basco amaranto e dalle ali di seta.

Barbara Lo Presti



Giampiero Cannella, *Task Force 45. Scacco al Califo*, Luca Poggiali, Editore, 2017 pp. 160, € 15.00

Una storia nata dalla fantasia dell'autore, ma molto verosimile e accurata nelle descrizioni di ambienti, equipaggiamenti e modalità operative. «Task Force 45 Scacco al Califo» è il primo romanzo d'azione che racconta le operazioni fuori area delle forze speciali italiane.

Una narrazione dal ritmo incalzante di eventi altamente plausibili, ricca di riferimenti storici e giornalistici, di dettagli tecnici reali, che entra nella psicologia di ciascun personaggio e nel contesto ambientale e sociale nel quale si sviluppa l'azione.

A due anni dall'uscita, il volume è stato ristampato in una seconda edizione per soddisfare le richieste dei lettori.

Un rapporto dei servizi segreti della Nato riferisce di un accordo che sarebbe stato raggiunto tra il capo dell'Islam e tre leader integralisti. L'intesa garantirebbe al «Califo» il controllo totale di un Paese ricco di risorse naturali e nuovi militanti pronti a morire in nome del fondamentalismo islamico. Il summit, che darà il via libera all'alleanza, si dovrà svolgere entro pochi giorni in una località segreta, ma non

lontana da Herat, in una parte di territorio sotto il controllo del contingente italiano. A complicare la vicenda, la cattura, nell'Iraq ancora controllato dai jihadisti, di un militare americano. I leader islamisti sono tre, con storie personali e caratteristiche diverse tra loro. Il fanatico e asceta Sayed Hashami, il ferocemente anti-occidentale Ramzi Mujahid e l'abietto narco-trafficante Qasim Abdullah. Sulle loro tracce, gli uomini senza volto della TF45 supportati dagli alleati e aiutati nella caccia da droni e satelliti. Protagonista positivo, impegnato a sventare il summit, è il maggiore Mirko Venturi, incursore del 9° reggimento «Col Moschin», ma anche un appassionato di storia e culture antiche con il pallino dell'archeologia. Una vita intima travagliata, separato dalla moglie e con il pensiero costante a Laura.

Tra gli altri personaggi della storia, Corrado Grande e Daniele Mosti, entrambi scanzonati commilitoni in forza al Gruppo Operativo Incursori della Marina, l'ufficiale medico Gianni Consigli, il piccolo afgano Anuar e il maturo «Jafar». Con un linguaggio giornalistico, asciutto e sintetico l'autore si immerge nella vicenda realisticamente descritta con abbondanza di particolari tecnico-militari. Altrettanto fedele è l'ambientazione con precisi riferimenti ai luoghi, agli usi e i costumi delle popolazioni afgane. La sabbia del deserto e i monti dell'Hindu Kush, i villaggi con le case di paglia e fango, le coltivazioni di papaveri o gli alberi di mandorlo e pistacchi accompagnano il lettore in una storia nella quale il vento può portare profumi d'oriente o il rombo degli elicotteri.

La storia descrive le più tipiche operazioni di *peacekeeping* con un'attenzione particolare all'empatia che il soldato italiano riesce a creare con le popolazioni locali, ma lascia ampio spazio all'azione e alle scene *combat* dove recitano un ruolo di primo piano gli operatori delle forze speciali.

Le vicende personali dei protagonisti italiani, ricalcano le reali storie vissute da migliaia di giovani in divisa.

Lo stile utilizzato da Giampiero Cannella in «Task Force 45 Scacco al Califo», come scrive Gian Micalesin, inviato del Giornale, che ne ha cu-

rato la prefazione, si ispira chiaramente ai romanzi di Tom Clancy ed Andy McNabb.

Ma la peculiarità del romanzo sta nella sua originalità come racconto che ha per protagonista le Forze Armate italiane in missione fuori area. Un tema finora raramente esplorato dalla narrativa.

Le premesse sono legate all'attualità, lo sviluppo prende spunto, in parte, da vicende reali ma romanzate acquisite da fonti autorevoli che hanno consegnato le loro esperienze all'autore. Oltre che una storia ben sviluppata e dal ritmo incalzante, quasi come si trattasse della trama di un film, il racconto è un omaggio ai militari italiani e agli uomini dell'*intelligence* che da anni svolgono un oscuro ma prezioso lavoro contro il terrorismo fondamentalista.



Domenico Vecchioni, *Eventi e personaggi straordinari della Seconda Guerra Mondiale* ML Mazzanti Libri, 2020, pp. 177, € 20.00

Domenico Vecchioni da quando ha lasciato il servizio diplomatico con il grado di Ambasciatore, ha dato libero sfogo alla passione per la scrittura. Al suo attivo ci sono più di trenta titoli che spaziano da biografie di personaggi del XX secolo, al mondo delle spie fino ad arrivare alla Seconda Guerra Mondiale. Mazzanti Libri ha pubblicato una sua raccolta di ventidue brevi storie dal titolo: "Eventi e personaggi straordinari della Seconda Guerra Mondiale". Come afferma l'Autore nelle premesse, le storie sono " ...molto diverse tra di loro, ...non hanno molto in comune se non la cornice

e il periodo in cui si svolgono. ... si possono leggere tutto d'un fiato, lasciando magari per il giorno dopo la storia seguente, senza perdere il sottile filo conduttore che li lega". Tale impostazione permette di essere apprezzata non solo dagli addetti ai lavori ma anche da quanti sono interessati a comprendere e conoscere alcuni risvolti meno noti della seconda guerra mondiale.

Ogni storia termina con delle considerazioni dell'Autore. Una di quelle più stimolanti è la domanda che chiude la storia intitolata *Il centro di tortura di Londra, the London Cage*: "Si possono in effetti vincere le guerre con metodi rispettabili"?

Grazie allo stile raffinato e alla capacità di rappresentare vividamente eventi e personaggi, il lettore si lascia facilmente trasportare dall'Autore nelle vicende descritte.

Costantino Moretti



Giuseppe Santomartino, *Conoscere e contrastare il Jihadismo*, Panda Edizioni, 2020, pp. 427, € 30.00

Il Jihadismo va ormai assumendo sempre più drammatiche e complesse valenze, che vanno ben al di là del problema meglio conosciuto come "terrorismo islamico". Il terrorismo è "solo" una forma di lotta, un sintomo, la punta di un iceberg del ben più complesso e sconcertante fenomeno che prende il nome di "JIHADISMO" che ha nell'ideologia (quindi non nelle armi, finanziamen-

ti, territori controllati o meno) la sua componente più potente e rilevante e che non coinvolge l'intero Islam.

Nel libro "Conoscere e contrastare il Jihadismo" l'autore pone l'accento sul quadro generale della geopolitica del Mondo Islamico soffermandosi sul Califfato, Jihad, Tawhid, Stato Islamico, Fratelli Musulmani, Salafismo, Orientalismo. Analizza i principali, anche se purtroppo poco noti in Occidente, ideologi e *strategist* dell'Islam radicale e del Jihadismo ad iniziare dal Ibn Taymiyya (sec. XIII), Abd al-Wahhab (sec. XVIII, padre del Wahhabismo), ai contemporanei Rashid Rida, Abdullah 'Azzam (il vero ideologo di al Qa'ida, "Father of Global Jihad"), 'Ala al-Mawdudi (il primo a parlare di Stato islamico nell'età contemporanea), Sayyid Qutb (considerato il maitre-a-penser dell'Islam Radicale), Abu Mus'ab al Suri ("The architect of global jihad"), Taqi al-Nabhani (importante studioso dello Stato Islamico e fondatore dell' Hizb at-Tahrir); in molti dei testi di tali autori si vedono elementi poi purtroppo implementati dai movimenti jihadisti (jihad offensivo, "lupi solitari", proclami per la riconquista dell'Andalusia, creazione di uno Stato Islamico etc.) e si evidenziano le notevoli devianze e distorsioni interpretative del Jihadismo rispetto all'Islam che non va quindi confuso con tali fenomeni devianti. Evidenzia le ipotesi di *counter-ideology*, quale principale strumento di lotta al Jihadismo (sulle basi dei più recenti studi in materia in particolare ad opera di Muhammad Hanif). Mette in risalto gli atti di critica e condanna di varie Autorità Musulmane contro il Jihadismo facendo una previsione di come questo fenomeno potrà svilupparsi. Il libro si colloca in uno spazio di intersezione fra la geopolitica, l'islamistica radicale ed il *counter-terrorism* (ma in senso lato, non è un libro incentrato solo sul terrorismo), propone vasti brani dei testi originali per una più diretta analisi dei medesimi ed adotta una traslitterazione semplificata dalla lingua araba. Il volume si avvale della prefazione del prof. Campanini, uno dei massimi esperti del pensiero politico islamico.

RIVISTA MILITARE

Periodico fondato nel 1856



ESERCITO

ABBONATI E SCEGLI IL TUO REGALO A SOLI 12 EURO



FERMACARTE IN METALLO
SMALTATO DORATO



SACCA ZAINO 2 COLORI
DIMENSIONI 31X53X30



BIRO IN METALLO
IN COFANETTO REGALO



UN LIBRO A SCELTA
EDITO DAL CENTRO PUBBLICISTICA DELL'ESERCITO*

Sottoscrivi l'abbonamento annuale alla Rivista Militare

Effettua un versamento di 12 euro con bollettino postale n. 000029599008

o bonifico bancario intestato a Difesa Servizi S.p.A., IBAN IT 37 X 07601 03200 000029599008

causale: abbonamento Rivista Militare

(Invia copia della ricevuta di pagamento a: rivistamilitare.abbonamenti@esercito.difesa.it)



www.esercito.difesa.it

